

W OBRONIE LOTNI „RZEMIEŚLNICZEJ"

NIE WIERZĘ W UFO! – MÓWI UFOLOG

PRZEGLĄD TWÓRCZOŚCI JAKOWLEWA – część 1

5 (1627) • 30.01.1983 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA

...dzięki lataniu,
a na własnym samolocie w szczególności,
czułem się panem świata,
wszystko było pode mną,
leciałem gdzie chciałem
– powiedział właściciel samolotu na str. 3

Zdjęcie Wilgi 35A wykonał w Lisich Kątach Krzysztof Gińko – uczestnik pleneru koła fotograficznego Wydziału Wzornictwa Przemysłowego warszawskiej ASP. Inne zdjęcia z pleneru – na str. 5.

WIESŁAW FUGLEWICZ – człowiek spod skrzydeł



Fascynacja... Nie może być lepszego określenia dla uczucia, jakie żywił do lotnictwa dziennikarz i rysownik Wiesław Fuglewicz, zmarły we Wrocławiu w wieku 48 lat.

Czytelnikom „Skrzydlatej Polski", która uhonorowała Go BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI, znany był przede wszystkim z zamieszczanych na jej łamach żartobliwych rysunków o tematyce lotniczej i astronautycznej. Również jako dziennikarz był przede wszystkim popularyzatorem lotnictwa. Debiutował w tym temacie książką „Siedem złotych gwiazd", poświęconą uczestnikom lotniczych wypraw na pomoc rozbitkom z Czeluskina. Następnie dał się poznać jako autor wielu tomików z serii „Żółty Tygrys", ukazujących niebo wojny — to znad Kraju Rad, Polski, Czechosłowacji, Niemiec. „Minuta nad twierdzą", „Tarcza stolicy", „Skrzydła niosą odwet", „Kurs bojowy Praha" — to tytuły tylko niektórych z nich.

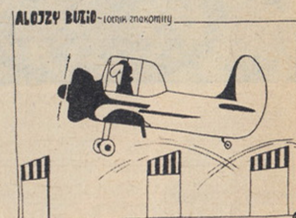
Nie był autorem jednego tematu. Interesował się wszystkim, co związane z historią i współczesnością wszelkiego oręża. Wiedział o poszczególnych jego typach, nawet tych najnowocześniejszych, wszystko, co może wiedzieć osoba cywilna. Zawdzięczał to swojemu wielkiemu oczytaniu, także w literaturze obcojęzycznej. Jak również kontaktom z ludźmi, spośród których najwyżej cenił sobie ludzi lotnictwa. Nie zostawiał bez odpowiedzi ani jednego listu, którymi zasypywali Go ci hobbiści z kraju i z zagranicy — młodzi, dorośli i starzy — do których doszło, że tak jak oni pracowicie skleja modele samolotów. Był współtwórcą telewizyjnego Magazynu Lotniczego, emitowanego przed laty przez Ośrodek TVP we Wrocławiu. W niebo nad Wrocławiem, gdzie osiedlił się wkrótce po wojnie, wpatrywał się na co dzień. Również bliski był Mu widok Wielkich Jezior Mazurskich, na których — żeglując — spędzał urlopy. Może dlatego, że patrząc na wodę — również miał przed oczyma odbijające się w niej niebo...

Jeśli latał, to tylko lotowskimi „pasażerami". A przecież o wrażeniach, jakich dostarcza latanie, zdawał się wiedzieć więcej niż niejeden lotnik. A już na pewno bardzo dużo wiedział o konstrukcjach lotniczych, podziwiając ich piękno, co dawało mu prawo do ukazywania ich na rysunkach również w sposób żartobliwy.

Był człowiekiem spod skrzydeł, zawsze trzymając się w ich cieniu, mimo że niejedno uczynił dla utrwalania ich chwały. Skrzydeł kolorowych — ze sklejki i laminatu, i skrzydeł srebrnych — z duraluminium. Skrzydeł lotnictwa sportowego, komunikacyjnego i wojskowego. 18 grudnia 1982 roku, w pełni sił twórczych, dosięgło Go czarne skrzydło śmierci. Żegnamy Go, jak żegna się lotników.

W naszej tece redakcyjnej pozostawił po sobie jeszcze wiele rysunków, które będziemy nadal wykorzystywać.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI!





Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** W końcu grudnia ub. r. rozpoczęto eksploatację aerobusu Ił-86 z Taszkientu, gdzie ten 350-miejscowy samolot będzie miał również swoją bazę. Do tej pory bazą aerobusu była wyłącznie Moskwa, skąd obsługiwano linie wiodące do Taszkientu, Mineralnych Wód, Symferopola, Nowosybirska i niektóre zagraniczne.

● **WŁOCHY.** Jak wynika z dostępnych informacji prasowych, zakazane zostały aż do odwołania wszelkie loty na lotniach i samolotach ultralekkich. Ministerstwo transportu, które wydało ten zakaz, motywuje swą decyzję względami bezpieczeństwa. Ze statystyk jedynie wiadomo, że w roku ub. zdarzyło się 15 wypadków, w tym 3 śmiertelne. We Włoszech jest 4 tys. pilotów lotniowych i 700 konstrukcji ultralekkich.

● **ZSRR.** Kijowski instytut lotnictwa cywilnego nosi od 16 grudnia ub. r. imię 60-lecia ZSRR. Instytut kształci od 50 lat inżynierów dla potrzeb lotnictwa cywilnego. Obecnie w instytucie studiują przedstawiciele ponad 40 narodów ZSRR i studenci z około 50 państw Azji, Afryki i Ameryki Płd.

● **RFN.** Nowy rekord świata w klasie motoszybowców dwumiejscowych (D-2M) ustanowiła (26.09.1982) załoga szybowca Grob G-109: Max Nieber i Gerhard Kraus. Uzyskali przewyższenie 6 500 m. W locie silnikowym mieli 1 300 m, a podczas lotu bezsilnikowego zdobyli wysokość 5 200 m. Dokumentacja nowego rekordu przesłana została do FAI.

● **RFN.** Prasa fachowa informuje o wynikach prób z dwumiejscowym szybowcem fs-31, zbudowanym przez zespół studentów politechniki w Stuttgarcie. Szybowiec przeznaczony jest do szkolenia. Na prototypie wylatano już 10 tys. godzin. Kadłub kijankowy, skrzydła ze skosem do przodu — to charakterystyczne cechy zewnętrzne tego średniopłata. Rozpiętość 17,5 m, masa własna 340 kg, masa całkowita 560 kg. Konstrukcja z kompozytów.

● **ARGENTYNA.** Przedsiębiorstwo Varig obchodziło w 1982 r. 55-lecie swego istnienia. W 1927 pierwszy samolot tego przedsiębiorstwa przewiózł ponad Atlantykiem 9 pasażerów, lecąc z prędkością 180 km/h. Obecnie samoloty Varig wykonują średnio 210 startów i lądowań dziennie, przewożąc ponad 400 tys. pasażerów rocznie.

● **FRANCJA.** Nantes jest siedzibą nowo powstałego przedsiębiorstwa Stellair, zajmującego się transportem towarów przy użyciu samolotu DC-3, starego, powolnego, ale nie obawiającego się kiepskich lądowisk i braku specjalnych gatunków benzyny na tychże lądowiskach.

● **KUBA.** Od maja rozpoczną się regularne loty samolotów Cubana de Aviacion na trasie Hawana — Paryż.

● **IZRAEL.** W grudniu 1982 uległo likwidacji przedsiębiorstwo El-Al. Pracownicy wnieśli skargę do sądu pracy, protestując przeciwko decyzji rządu.

● **USA.** Gazeta „Wall Street Journal" sygnalizuje spadek zainteresowania samolotami dyspozycyjnymi i wzrastające bezrobocie pilotów tych maszyn.

● **USA.** Boeing przewiduje, iż w najbliższych 10 latach sprzeda 3 674 samoloty komunikacyjne. Ekonomiści znanej wytwórni podali, że w 1984 sprzedadzą tylko 207 samolotów, ale w 1989 już 451, co ma być podobno sygnałem końca kryzysu w lotnictwie cywilnym.

● **FRANCJA.** Szybownicy francuscy będą mieli w przyszłości nowy szybowiec do szkolenia. Jest nim Marianne-1, o rozpiętości skrzydeł 18,5 m i doskonałości max. 40. Dwumiejscowy szybowiec budują zakłady Centrair. Za 18 miesięcy spodziewany jest prototyp. Na razie pokazano model Marianny. Układ grzbietopłata z usterzeniem T i dwoma kołami podwozia, przednim małym i dużym środkowym — głównym. Program przewiduje budowę wersji rozwojowych aż do motoszybowca Marianne-4 włącznie.

ASTRONAUTYKA

● 28.12.1982. Na orbitę (209x377 km; 50,6°; 90 min) został wprowadzony satelita Kosmos-1426.

● 28.12.1982. W USA zmarł w wieku 51 lat astronauta John Swigert z załogi nieudanej wyprawy księżycowej Apollo-13 (11-17. 04.1970), zakończonej tylko oblotem Srebrnego Globu. Był wówczas pilotem głównego statku Apollo. Chorował na raka kości, a zmarł na niewydolność układu oddechowego, wynikłą z leczenia hemoterapeutycznego.

● Kanada i Norwegia zamierzają zbudować satelity z precyzyjnymi radarami do wykrywania statków kłusowników ryb w ich łowiskach. Podejrzane statki będą kontrolowane co 50 min (obecnie potrzeba 24 h dla ustalenia czym dany statek się zajmuje). Poza tym satelity te będą obserwowały ruchy lodowców.

● W 1982 koszt 1 geostacjonarnego satelity łącznościowego o żywotności 7-10 lat wynosił 15-10 mln f. bryt. W Brytanii budowały je British Aerospace Dynamics i wydział systemów kosmicznych oraz obronnych GEC-Marconi. Oba koncerny zajmowały się satelitami łącznościowymi, badawczymi, wojskowymi i cywilnymi.

● Australia zamierza wysłać ok. 1985 pierwszego astronautę w składzie załogi Space Shuttle.

● O hipotezach naukowych z całego świata próbujących wyjaśnić zagadkę pioruna kulistego — często przyjmowanego za UFO — można przeczytać w miesięczniku „Tiechnika — Mołodioży" (nr 7/1982).

● W ZSRR gościł w 1982 znany brytyjski pisarz-fantasta z dziedziny astronautyki Arthur Clarke. Odwiedził m. in. Gwiezdne Miasteczko, Interkosmos, Intersputnik i był przyjęty przez dyrektora Instytutu Badań Kosmicznych oraz wiceministra łączności ZSRR.

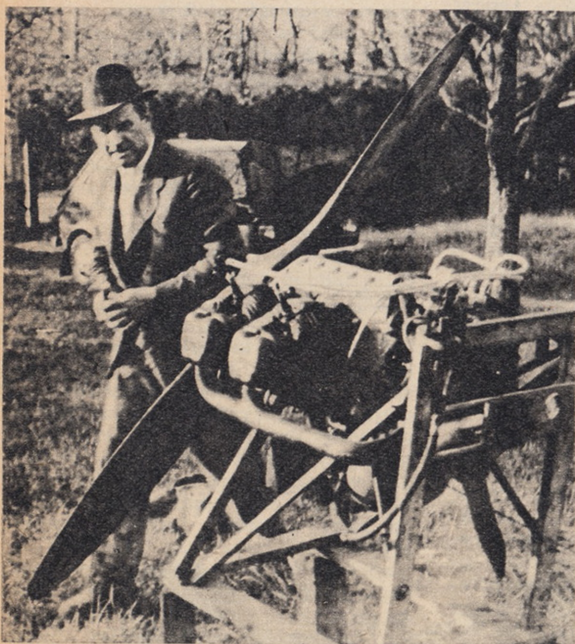
● Towarzystwo radiofoniczne TBS z USA zamierza nadawać swój specjalny program informacyjny poprzez satelitę geostacjonarnego nad Oceanem Spokojnym do państw Dalekiego Wschodu w objętości 14 h na dobę. Następnym etapem ma być nadawanie programu na Zachód, w tym dla Europy, poprzez satelitę geostacjonarnego nad Oceanem Indyjskim. Nie chodzi tu o system DSB (radiofonii satelitarnej bezpośredniego przekazu), TBS chce być konkurencyjne dla znanych światowych agencji prasowych. W chwili obecnej (wiadomość z 20.XI. 1982) program informacyjny TBS dociera drogą satelitarno-kablową do ok. 27% gospodarstw domowych w USA. Jest nadawany przez silną radiostację naziemną do satelity regionalnego.

● Zdaniem wiceprzewodniczego Akademii Nauk ZSRR J. Wielichowa w najbliższych latach będzie możliwe wykorzystanie jeszcze jednego źródła informacji o wydarzeniach w kosmosie — fal grawitacyjnych. Do ich wykrycia niezbędne są urządzenia rejestrujące niezwykle słabe drgania mechaniczne o amplitudzie 10 do minus 18-19. Są to „wahania" 100 000 razy mniejsze od jądra atomu. Aparatura powstała w Uniwersytecie Moskiewskim już rejestruje pewnie drgania o amplitudzie ok. 10 do minus 17. Poza tym w ostatnich latach widać wyraźnie związki fizyki podstawowej z astrofizyką badającą kosmos.

● Kosmonautka Swietłana Sawicka (34) przeszła okres adaptacji na orbicie lepiej i szybciej od wielu mężczyzn. Miała tam ciśnienie krwi 120/55 i tętno 60, gdy w symulatorze naziemnym jej tętno wynosiło 56-66 uderzeń na min.

● We wrześniu 1982 na orbitach znajdowało się 45 zachodnich satelitów łącznościowych. W okresie następnych 3-5 lat przewiduje się wzrost ich liczby do 75. W szczególności satelitów regionalnych i radiofonicznych bezpośredniego przekazu. Dane brytyjskie.

Z ANTONIM ŻUKOWSKIM



Antoni Żukowski przy silniku Pipera, umieszczonym na mini-hamowni w domowym ogródku.

WŁAŚCICIEL SAMOLOTU

Wśród warszawskich lotników Antoni Żukowski jest postacią znaną i barwną. Zafascynowany lotnictwem od najmłodszych lat, latał na szybowcach i samolotach, pracował w lotnictwie zawodowo i służył w nim podczas drugiej wojny światowej. Członek Aeroklubu Warszawskiego od 1932, obecnie skarbnik Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, jest właścicielem samolotu, co w Polsce Ludowej było i jest nadal rzadkością. Tym bardziej że samolot pana Antoniego jest nie amatorską lecz fabryczną konstrukcją. Nim jednak zasiadł za sterami własnego samolotu przeszedł długą, lotniczą drogę.

— Może na wstępie naszej rozmowy zechciałby Pan przypomnieć w skrócie naszym Czytelnikom swój lotniczy życiorys? — zwracamy się do Antoniego Żukowskiego.

— Urodziłem się 30 maja 1913 w Sokółce, w rodzinie chłopskiej — odpowiada nasz rozmówca. Są to również rodzinne strony majora pilota Józefa Lewoniewskiego, który w okresie mojego dzieciństwa i wczesnej młodości często odwiedzał swoją rodzinę samolotem. To był początek fascynacji lotnictwem. W 1932 już jako mieszkaniec Okęcia wstąpiłem do Aeroklubu Warszawskiego i odbyłem szkolenie szybowcowe w Polichnie. Jeszcze tego samego roku wyszkolony zostałem na samolotach Hanriot XXVIII w ramach PW Lotniczego na lotnisku Lublinek. Potem doskonaliłem swoje umiejętności w Aeroklubie Warszawskim. W 1939 ukończyłem kurs akrobacji na RWD-10. W tym czasie pracowałem w PLL LOT jako mechanik osprzętu lotniczego. Po wybuchu wojny, 4 września ewakuowałem drogą powietrzną lotowski RWD-13 do Bukaresztu. Następnie przedostałem się do Francji, do formujących się tam Polskich Sił Zbrojnych. W czerwcu 1940 zostałem ewakuowany do Wielkiej Brytanii. Po doszkoleniu w Blackpool służyłem jako osprzętowiec w polskim, 300 Dywizjonie Bombowym. Po roku przeniesiony zostałem jako instruktor osprzętu lotniczego do polskiej szkoły lotniczej nr 16 w Halton, gdzie uczyłem innych przez trzy i pół roku, do końca wojny. Do kraju wróciłem w kwietniu 1947 i z zapałem włączyłem się do pracy przy budowie lotniska i pomieszczeń Aeroklubu Warszawskiego na Gocławiu. Negatywnie zweryfikowany, nie latałem w latach 1950—1956. Po tym okresie wznowiłem nawyki lotnicze i w miarę możliwości latałem i działałem społecznie w stołecznym aeroklubie. Nie należałem już jednak do najmłodszych i z każdym rokiem było mi coraz trudniej polatać na aeroklubowych samolotach, ponadto nie chciałem zabierać młodzieży miejsca za sterami.

— I wtedy nadarzyła się Panu okazja, a do głowy przyszedł niezwykły pomysł kupna samolotu...

— Było to w 1962 roku. Właściciel Pipera, Paweł Zołotow, nie otrzymał pozytywnego orzeczenia komisji lotniczo-lekarskiej, które jest niezbędne do samodzielnego pilotowania samolotu. Posiadany przez niego samolot był mu już nie bardzo potrzebny. We wrześniu dobiliśmy targu. Za stary, ale na chodzie, samochód Opel Kadet, otrzymałem od Zołotowa jego mocno sfatygowanego ale jeszcze latającego Pipera Cub, o znakach rejestracyjnych SP-AMB. Samolot szybko przerejestrowano na moje nazwisko w Polskim Państwowym Rejestrze Statków Powietrznych i mogłem na nim latać.

— Pamięta Pan zapewne radość posiadania własnego samolotu i pierwsze na nim loty...

— Na dobrą sprawę to nie bardzo wiedziałem czy z faktu kupna samolotu cieszyć się czy nie. Maszyna była stara, z demobilu amerykańskiego, wyprodukowana jeszcze w 1944, mocno wyeksploatowana i raczej w opłakanym stanie technicznym. Wprawdzie w momencie kupna liczyłem się z pracą przy samolocie, którą na szczęście potrafię, ale nie wiedziałem czy w ogóle opłaci się podjąć trud jego naprawy i czy warto w niego inwestować. Postanowiłem więc przekonać się o tym osobiście. Jako doświadczony pilot, w tym także w akrobacji, założyłem spadochron i trochę po cichu poleciałem do strefy akrobacji nad jeziorkiem Czerniakowskim. Pomyślałem sobie, że jak samolot wytrzyma akrobację podstawową, to warto go remontować, a gdyby rozsypał się w powietrzu, to po prostu wyskoczę ze spadochronem. Jak pomyślałem, tak zrobiłem. Stary Piper nadspodziewanie dobrze wytrzymał jednak korkociągi, pętle i przewroty, i nawet nie zatrzeszczał. Przekonałem się, że jeszcze można na nim polegać. Nie żałowałem więc środków i pracy, by doprowadzić go do porządnego wyglądu i nieskazitelnego stanu technicznego.

— Kto według Pana może pozwolić sobie na posiadanie, naprawy i utrzymanie prywatnego samolotu w Polsce?

— Mogę mówić tylko o sobie. Nie należałem i nie należę do bogatych. Jako kombatant, już od 5 lat jestem na emeryturze. Ostatnio pracowałem jako kierownik zespołu tłumaczy z języka angielskiego w Przedsiębiorstwie Handlu Zagranicznego CHEMADEX. Nie mam więc wysokich dochodów, potrafię natomiast niemal wszystko zrobić przy samolocie sam, tak przy silniku jak przy płatowcu. Skompletowałem sobie trochę narzędzi, a za miejsce majsterkowania służą mi własny garaż i mieszkanie.

— Stara konstrukcja wymaga jednak zapewne niejednokrotnie oryginalnych części zamiennych...

— I z tym dawałem sobie jakoś radę. Pomagali mi koledzy z zagranicy, tacy jak Henryk Milicer z Australii i Wacław Boban z Wielkiej Brytanii. Kupowali i przysyłali mi potrzebne części. Ja płaciłem w złotówkach ich rodzinom, mieszkającym w Polsce.

— Samolot jak każdy statek powietrzny podlega okresowej kontroli państwowej nadzoru technicznego. Czy nie miał Pan w tej mierze kłopotów?

— W tym miejscu pragnę podkreślić, że inspektorzy Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych jako państwowy, techniczny nadzór lotniczy są ludźmi, którym autentycznie zależy na utrzymaniu każdego samolotu w sprawności technicznej. Osobiście robiłem jednak wszystko, by mój samolot zawsze odpowiadał wszystkim wymaganiom IKCSP. Chciałbym jednak wspomnieć także o życzliwości inspektorów IKCSP, inż. Floriana Lemma i mgr. Włodzimierza Bonka. Dzięki nim, a także mojej pracy, SP-AMB mógł latać.

— Oprócz wydatków związanych z naprawami swojego samolotu musiał Pan mieć jeszcze wydatki inne, związane chociażby z ubezpieczeniem i kosztami eksploatacji. Jak dawał Pan sobie z tym radę?

— Samolot musi być oczywiście ubezpieczony. Ubezpieczenie OC i NW wynosiło ok. 1 000 zł, a aerocasco — 3 700 zł rocznie. Materiały pędne kupowałem w aeroklubie, a więc po cenach nie wygórowanych. Dzięki przychylności AW samolot przechowywałem w aeroklubowym hangarze za odpłatnością 3 000 zł rocznie.

— Czy można porównywać koszty eksploatacji Pana samolotu z kosztami eksploatacji samochodu osobowego?

— Jak dotąd koszt eksploatacji mojego samolotu był na poziomie kosztów eksploatacji średniego samochodu osobowego, np. Fiata 125p. Oczywiście podkreślić trzeba, że Piper Cub należy do samolotów lekkich, małych i słabosilnikowych, o mocy zaledwie 47,8 kW (65 KM), spalających 17 l paliwa na godzinę.

— Czy w Polsce każdy, przeciętnie zarabiający człowiek, mógłby jednak pozwolić sobie na posiadanie samolotu, chociażby tak małego jak Piper Cub?

— Mając nawet tak mały samolot jak mój, trzeba się liczyć nie tylko z bieżącymi kosztami eksploatacji, ale także z większymi wydatkami związanymi np. z okresową bądź nieprzewidzianą naprawą. Przede wszystkim trzeba jednak umieć dużo zrobić samemu przy samolocie, trzeba być fachowcem, co pozwala uniknąć wielu wydatków. No i nie można liczyć, a tym bardziej przeliczać pracy własnej. By mieć samolot, trzeba mieć nie słomiany zapał ale niezwykły upór i żelazną wolę.

— Przez wiele lat Pana Piper Cub stanowili w Warszawie nieodłączny element aeroklubowego pejzażu. Jakimi wspomnieniami chciałby Pan podzielić się z naszymi Czytelnikami jako właściciel i pilot prywatnego samolotu?

— Wspomnień i przeżyć mam bardzo wiele. Po doprowadzeniu samolotu do właściwego stanu technicznego, latałem na nim bardzo intensywnie, sam, z rodziną i przyjaciółmi. Zwiedziłem Polskę wielokrotnie, wzdłuż i wszerz. W rodzin-

DOKOŃCZENIE NA STR. 7

Piper Cub SP-AMB na lotnisku Gocław. Za sterami — Antoni Żukowski.
Zdjęcia: archiwum





Lotnia Stratus R-15C
Zdjęcie: Piotr Radomski

LOTNIE

KRÓTKIE SERIE

W SP nr 26/1982 ukazał się artykuł poświęcony lotni Z-80, pt. „Bezpieczeństwo kosztuje", w którym autor — pracownik naukowy Instytutu Lotnictwa — zawarł przy okazji szereg tez dotyczących zarówno problemów techniczno-ekonomicznych jak i histofuturologicznych, o ile tak można nazwać rozważania z zakresu „co by było, gdyby nie było". (Te ostatnie mają stępić presję faktów, gdy chodzi o wyniki Lotniowych Mistrzostw Polski).

W ocenie środowiska lotniarskiego, wykluczając wszelkie niemiłe intencje autora, artykuł jest swoistym zaproszeniem do dyskusji, do której niniejszym się włączam, reprezentując poglądy zarówno swoje jak i współtowarzyszy lotniarskiego światka.

Na wstępie chciałbym poddać krytyce ustawienie problemu: lotnia fabryczna — lotnia rzemieślnicza. Padają tu m.in. takie stwierdzenia jak: „... nie ma więc już możliwości powrotu do lotni budowanych rzemieślniczo", na kanwie którego autor buduje dalsze, utrzymane w podobnym tonie, niepokojące nas dygresje. Rozpatrzmy oczywistą figlarność sytuacji, w której autor sprzedaje tę tezę. Lotnia Z-80, pomijając małą serię lotni typu Vega, wyprodukowanych w LZN-Gocław, jest obecnie jedyną lotnią fabryczną w Polsce. Powstała ona w zespole kierowanym przez autora artykułu. Pozostałe rodzaje lotni stosowanych w Polsce, to konstrukcje rzemieślnicze (przytaczam tu określenie używane w artykule). Z momentem wylansowania zatem lotni Z-80 autor dochodzi do wniosku o konieczności zmierzchu konstrukcji rzemieślniczych. Przypomnijmy w tym miejscu, że lotnia Z-80 jest którąś z rzędu lotni zbudowanych przez autora i firmowanych przez IL.

Po serii swoich poprzedniczek lotnia Z-80, pokazana publicznie po raz pierwszy w zakopiańskich zawodach „O puchar Tatr", zaskoczyła wszystkich kontrolowanym pilotażem i niezłymi osiągami. Dało się również zaobserwować potencjalne niebezpieczeństwo grożące pilotowi przy dziobowaniu lotni po przyziemieniu jej na trójkąt. Poza tym lotnia charakteryzuje się przyjemnym i łatwym pilotażem oraz bezpieczeństwem lotu. W tym ostatnim polegam na opinii J. Korola, który był jej oblatywaczem w czasie oficjalnych prób państwowych w listopadzie ub. r.

Dotychczasową historię lotniarstwa w Polsce w aspekcie sukcesów pilotażowych tworzyły i tworzą konstrukcje rzemieślnicze, wśród nich liczne serie o nazwach Vega (konstruktor P. Wierzbowski), najpopularniejsza lotnia w kraju Kanion (konstrukcja Z. Sznapka), Balans (Z. Kołodzieja), Stratus (G. Rycaja). Wymieniłem tu lotnie konstruktorów mających już pewną renomę i staż konstruktorski. Niektóre z tych lotni zostały zbudowane w kilkudziesięciu egzemplarzach (co jest w naszych warunkach bardzo dużo) i wszechstronnie wypróbowane w różnych warunkach lotnych.

Jest to argument, którym pragnę powstrzymać autora przed zbyt pochopnym podsumowaniem działalności swoich konkurentów działających w warunkach rzemieślniczych.

Można by się zastanowić nad sprecyzowaniem pojęcia konstrukcja rzemieślnicza (czyt. amatorska) i konstrukcja profesjonalna. W którym miejscu przebiega granica między tymi konstrukcjami? Czy istnieją różne poziomy amatorstwa? Być może w odpowiedzi na to pytanie pomógłby test polegający na ustawieniu obok siebie 3 lotni, np. typu Kanion, Z-80 oraz Comet lub C-12.

Odwołując się do historii rozwoju lotniarstwa, zarówno na Zachodzie, na który się autor powołuje, jak i u nas w kraju, warto przypomnieć że droga do dobrych konstrukcji wiodła właśnie przez działanie w warunkach rzemieślniczych. W podobny zresztą sposób dochodził do swej współczesnej lotni sam autor.

Można się również zastanowić czy działania wokół lotni Z-80, oparte już o profesjonalne warunki, warsztat badawczy IL, kooperację wielkiego zakładu, stworzyły rewelację choćby w skali naszego kraju. Czy można uznać, np. poprzez porównanie Z-80 ze Stratusem R 15C bezsporną przewagę tej lotni nad innymi — wykonywanymi w warunkach rzemieślniczych.

Nie zgadzam się zatem z lansowaniem tezy zmierzchu konstrukcji rzemieślniczych, które z różnych i niezależnych od konstruktorów przyczyn nie mogą być budowane fabrycznie. Nie zgadzam się również z monotonicznością typów lotni, na których będziemy latać, co nieodparcie sugeruje omawiany artykuł.

Aby konstrukcje budowane w warunkach amatorskich mogły współistnieć, muszą spełniać warunki określone odpowiednimi przepisami. Oficjalne i obowiązujące w kraju przepisy budowy lotni nie są wciąż znane użytkownikom lotni, a o ich istnieniu dowiedzieliśmy się z owego artykułu. Jedynym zatem spośród lotniarzy znających ich tajemnice jest autor artykułu, notabene członek Komisji Lotniowej ZG APRL odpowiedzialny za sprawy techniczne sportu lotniarskiego w Polsce.

Możliwość wykazania zdatności lotni w świetle obowiązujących przepisów winna mieć każda lotnia, niezależnie od nazwiska konstruktora. Powinna również istnieć wyspecjalizowana i zalegalizowana instytucja (może to być ciało społeczne), która w sposób obiektywny będzie mogła zarówno dopuścić daną lotnię do prób, jak i wnioskować o wydanie świadectwa zdatności. Tylko wówczas nie przekreślimy inwencji nieprofesjonalnych konstruktorów i zapewnimy rozwój lotniarstwa na zdrowych zasadach.

Omawiany artykuł odstrasza potencjalnych potentatów takiej instytucji nie tylko niejasnością odnośnie wymogów, które lotnia powinna w ogóle spełniać, ale także ceną tych prób zdatności. W artykule zamieszczone jest zdanie: „... każda lotnia niepowtarzalnie wykonana lub co najmniej jedna z serii identycznych lotni dla uzyskania metryki będzie musiała przejść takie, niestety, dość kosztowne badania wytrzymałościowe (bez próby niszczącej) oraz próby w locie, co odwróci w przyszłości sytuację na niekorzyść pojedynczo wykonywanych lotni". Tego rodzaju sformułowanie wypada nam przyjąć bezkrytycznie, ale tylko przez grzeczność. Gdybyśmy jednak próbowali pomyśleć, wyszłoby nam tak: koszty budowy lotni w warunkach amatorskich, biorąc pod uwagę ceny materiałów z czasu, w którym red. Iwaszkiewicz napisał swój artykuł, wynoszą 30 tys. zł. Z tego samego okresu znana jest również cena lotni Z-80 — grubo ponad 100 tys. zł. Biorąc zatem poważnie zacytowane zdanie wynikałoby, że koszty badań certyfikacyjnych wynoszą dla jednej lotni ok. 100 tys. zł!

Jedną z podstawowych prób wytrzymałościowych, dającą wyniki kompleksowe dla całej lotni, jest próba na samojezdnym stanowisku badawczym. Zdjęcie takiego stanowiska zamieszczono w artykule. Była to konstrukcja metalowa, bez elementów pomiarowych sił działających na strukturę lotni. Siły oraz współczynniki obciążeń szacowane były z kątów natarcia oraz prędkości ruchu. Być może, koszty budowy takiego stanowiska w warunkach wielkoprzemysłowych są tak wielkie. Być może koszty badań certyfikacyjnych wynikają z samej koncepcji przeprowadzania badań lotni Z-80. Jednak dla tej lotni nie przeprowadzono prób wyjścia z nurkowania poprzez zrzucenie jej z dźwigu z użyciem worka balastowego, jak to się robi na świecie, lecz zatrudniono w tym celu od razu pilota.

Konieczność jednorazowego lub okresowego zbadania lotni poprzez obciążenie jej maksymalnymi obciążeniami dopuszczalnymi na stanowisku samojezdnym jest oczywista i potrzebna dla bezpieczeństwa użytkownika lotni, zwłaszcza lotni zbudowanej w warunkach rzemieślniczych. Jako ostatni problem do przedyskutowania (będąc wciąż pod wrażeniem ceny lotni) przedstawiam celowość ulokowania produkcji lotni w tak dużym zakładzie produkcyjnym, jakim jest WSK PZL-Okęcie. Autor sugeruje trafność tego wyboru m.in. takim zdaniem: „... na Zachodzie znikają z horyzontu mali producenci lotni". Otóż produkcja lotni w tak wielkim zakładzie jest niewątpliwie ewenementem. Autor zresztą również tłumaczy, że „przygotowanie to było pracochłonne i kosztowne w układzie działania dużego zakładu produkcji lotniczej".

Powstaje pytanie, czy w warunkach trudności gospodarczych opłaca nam się (z punktu widzenia rozwoju tej dyscypliny sportu) robienie lotni drogich. Ile sprzętu można byłoby zbudować za te pieniądze w warunkach rzemieślniczych? Moim zdaniem, lokalizacja produkcji lotni w dużym zakładzie przemysłowym mija się z celem z dwóch powodów: po pierwsze dlatego, że z uwagi na potrzeby rynku produkcja lotni nigdy nie stanie się produkcją wielkoseryjną (taką jak np. produkcja nart). Po drugie dlatego, że ze względu na specyfikę sportu lotniowego, charakteryzującego się szybkim rozwojem sprzętu, od zakładu produkującego lotnie wymaga się dużej elastyczności produkcji z możliwością szybkiego przestawienia jej na nowe typy. W grę zatem wchodzą krótkie serie lotni i częste przestawiania produkcji. W przeciwnym wypadku, wychodząc nawet od doskonałej konstrukcji, w ciągu paru lat doprowadzi się do regresu lotniarstwa z powodu przestarzałego sprzętu. Na wadze sukcesu produkcyjnego stawia się bowiem na jednej szali opłacalność produkcji, na drugiej natomiast rozwój dyscypliny w warunkach narzuconego monopolu.

Pora więc na wnioski:

● Dobrze, że nareszcie podjęto produkcję lotni fabrycznej w Polsce. Jest to rzecz niewątpliwie potrzebna. Składam autorowi ukłon za tę cenną inicjatywę. Należałoby się jednak zastanowić nad trafnością lokalizacji produkcji.

● Winny zostać sprecyzowane i opublikowane przepisy budowy lotni w Polsce oraz stworzona instytucja do stwierdzania zdatności lotni. Dostępność do certyfikacji winna być zapewniona dla wszystkich konstrukcji.

● Produkcja wybranych i sprawdzonych typów lotni w warunkach rzemieślniczych jest celowa, zwłaszcza w dobie trudności gospodarczych. Aby jednak podwyższyć standard tej produkcji, należy oprzeć się o współpracę z przemysłem lotniczym, który np. w ramach zlecenia, z ramienia APRL mógłby dostarczać atestowanych i przetworzonych wstępnie (mowa o galwanizacji) materiałów; zapewnić nadzór nad budową (nie mylić z certyfikacją), co mogłoby być powierzone zarządom sekcji lotniczych aeroklubów regionalnych.

● Do produkcji fabrycznej winno się kwalifikować lotnie na zasadzie wyboru eliminacyjnego, poprzez dopuszczenie projektów konkurencyjnych, co z pewnością korzystnie odbije się na efekcie ekonomicznym tej produkcji.

MIROSŁAW RODZEWICZ

Akademicki Klub Lotniarski
w Warszawie

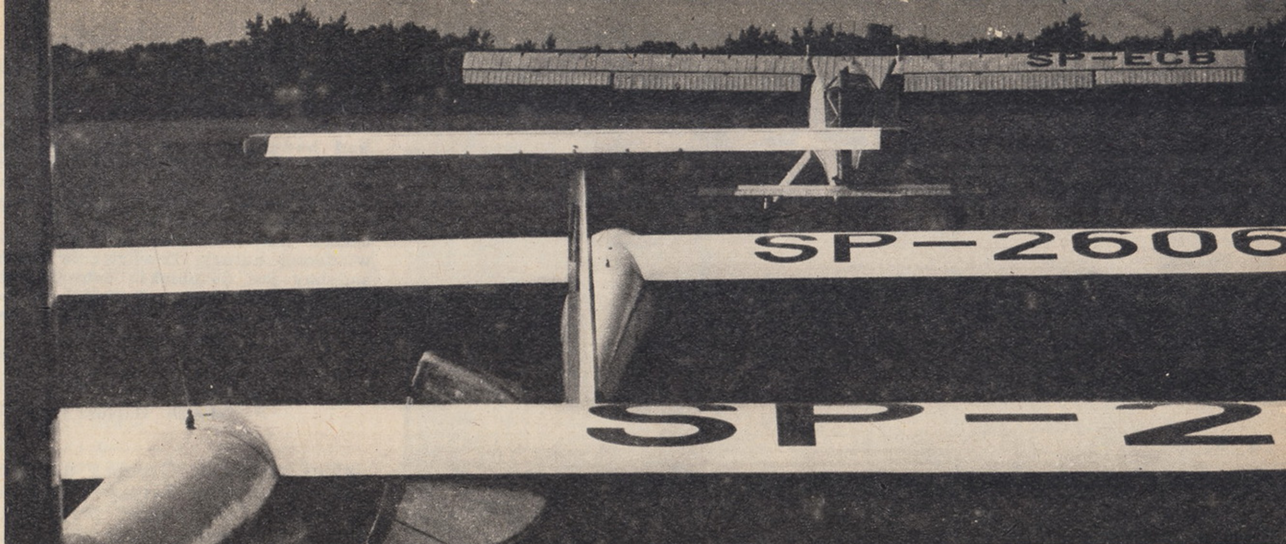
LOTNICZY PLENER

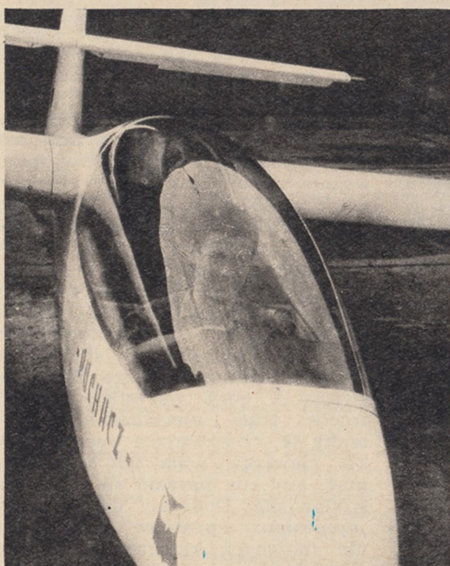
Lotnictwo to interesujący temat — takie wrażenie odnieśli i tak go ocenili studenci Akademii Sztuk Pięknych przebywający na zorganizowanym plenerze fotograficznym w Lisich Kątach. Gospodarz — Aeroklub Grudziądzki, potraktował bardzo gościnnie młodych artystów. Nakarmiono ich i zakwaterowano. Pokazano sportowe Wilgi oraz szybowce. I co najważniejsze: pokazano ich zasady działania.

Studenci — w przyszłości projektanci wzornictwa przemysłowego — mieli wyśmienitą okazję zapoznania się nie tylko z techniką lotniczą, ale również z niepowtarzalnym nastrojem lotniska sportowego. Lotniska, gdzie zapach łąki splata się z hukiem silnika samolotu...

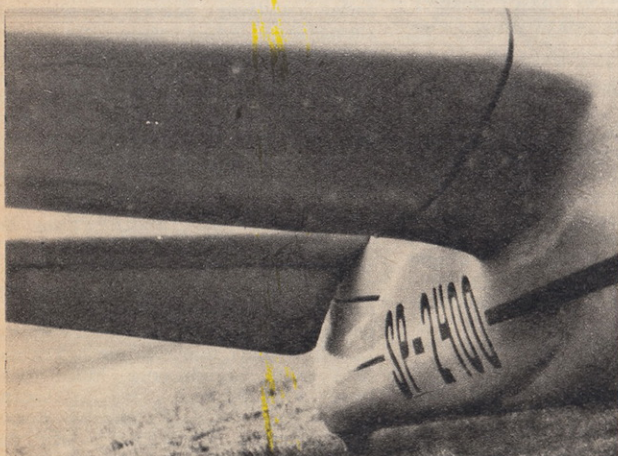
Plener koła fotograficznego studentów Wydziału Wzornictwa Przemysłowego Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie odbył się we wrześniu 1982. Zdjęcia robili: Krzysztof Gińko, Jolanta Kowalczuk, Tomasz Mioduszewski. Plener prowadził st. asystent ASP Grzegorz Niewczas.

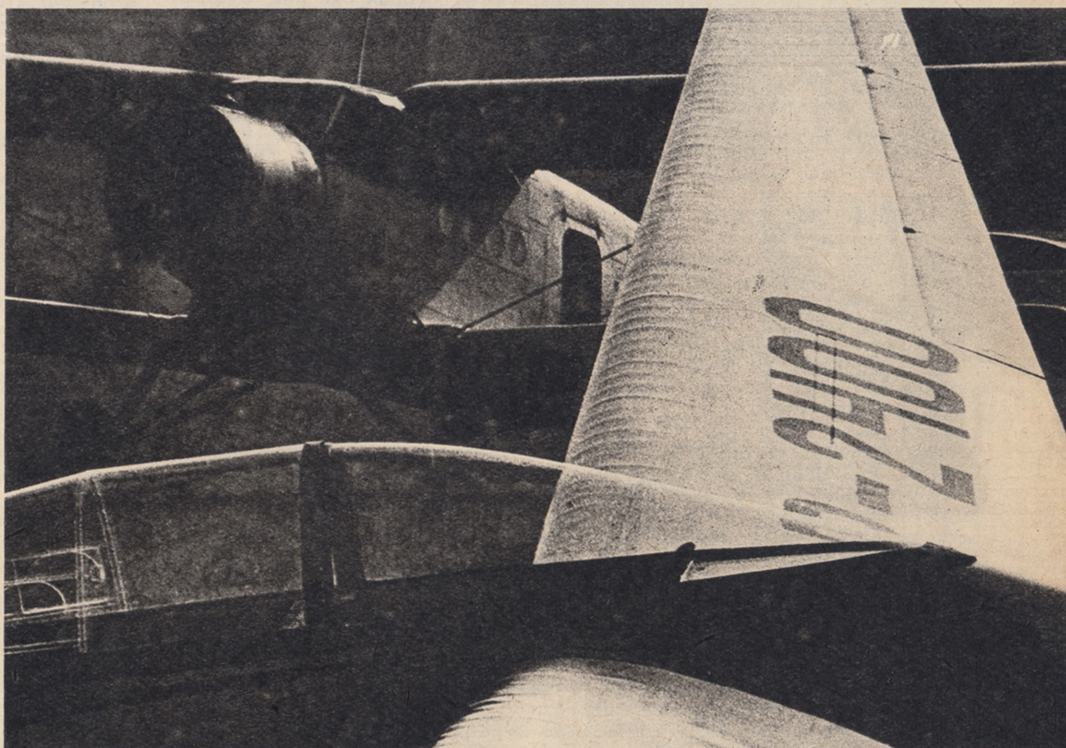
Tą drogą dziękujemy za nasze zbliżenie do lotnictwa i jednocześnie przedstawiamy plon naszego pleneru: kilka z kilkudziesięciu zdjęć wykonanych w Lisich Kątach.





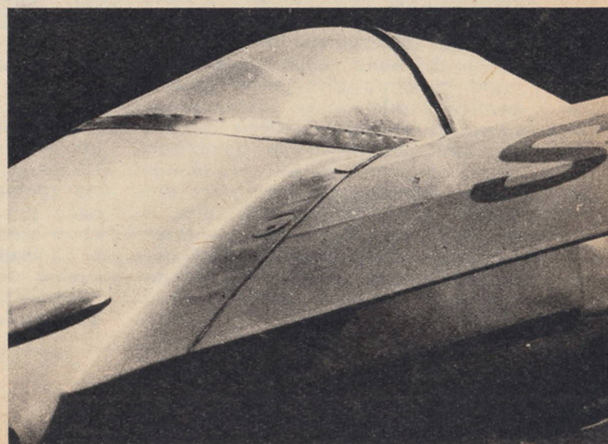












UFO - VIDEO



Zdjęcie wykonane 20.12.1981 w pobliżu Centrum Zdrowia Dziecka w Międzylesiu k/Warszawy, o godz. 12.00. Aparat Zenit-E, błona Foton HL-27 DIN. Nad budynkiem głównym Centrum widać na niebie UFO w ciemnej otoczce pola siłowego z zewnętrzną jasną krawędzią; wewnętrzna część pola siłowego otaczającego jądro obiektu usiana jest ciemnymi punktami niewiadomej natury. Zewnętrznie obiekt podobny jest do obiektu uchwyconego na zdjęciu barwnym 30.09.1981 w pobliżu warszawskiej Elektrociepłowni Siekierki. Obiekt wzrokowo niewidzialny, jednakże utrwalony na błonie fotograficznej.

Zdjęcie: Dariusz Cichocki

Gdy spotykam się z osobami wykazującymi zainteresowanie problematyką Nieznanych Obiektów Latających, zwanych potocznie UFO, zawsze padają dwa pytania, na które nielatwo — wbrew pozorom — znaleźć odpowiedź. Czy pan wierzy w UFO, czy pan to widział? — interesują się rozmówcy.

Na pierwsze z nich mogę odpowiedzieć z czystym sumieniem: Nie, nie wierzę w UFO. Odpowiedź, przyznaję, jest nieco zaskakująca w ustach badacza od lat zajmującego się badaniem tych tajemniczych zjawisk. A właśnie. Chodzi tu o zjawiska fizyczne, niejednokrotnie pojawiające się w przestrzeni, których geneza pozostaje dla nas wciąż nieznana. Nie wiara mi tu potrzebna, wystarczy wiedza.

Od ponad 40 lat coraz częściej spostrzegano pojawianie się w powietrzu tajemniczych obiektów, podobnych do szybkiego przemieszczania się kul ognistych lub sprawiających wrażenie wykonanych z połyskliwego metalu. Były one różnych wielkości, od zbliżonej do niewielkiej piłki aż do średnic kilkunastometrowych.

Przypomnijmy, iż w tym czasie toczyła się wojna. Obserwacji tych obiektów dokonywali przeważnie piloci samolotów stron walczących, przy czym z reguły uznawali te zjawiska za nieznaną broń przeciwnika. Nigdy jednak nie stwierdzono ataku tych obiektów na jakiekolwiek samoloty. Ale już sam fakt ich pojawiania się w pobliżu uznawano za chęć agresji... Znajduje to potwierdzenie w nieznanym u nas incydencie, opisanym w dwumiesięczniku wydawanym przez Akademię Nauk ZSRR — „Sowietskaja Etnografia" z 1979. Autor podał tam wiadomość — za źródłami amerykańskimi — właśnie o działaniu uznanym za atak: „W kwietniu 1942 polski samolot bombowy pilotowany przez porucznika Romana Sobińskiego, w czasie lotu powrotnego z bombardowania Niemiec został w okolicy Zuider See zaatakowany przez nieznany obiekt latający. Strzelec ogonowy zameldował przez intercom, iż widzi goniącą ich kulę pomarańczowego światła. Pilot potwierdził, że też to widzi i wydał rozkaz otwarcia ognia. Strzelec ogonowy ostrzelał obiekt ze sprzężonych karabinów maszynowych, jednakże nie wywarło to żadnego wrażenia na już mijającym ich obiekcie. Jak oceniono — obiekt ten w kształcie pomarańczowej kuli o średnicy kilkunastu metrów leciał z prędkością ok. 1 400 km/h". Czy można się dziwić, iż załoga samolotu przeżyła rodzaj szoku na widok nieznanego obiektu pędzącego w ich stronę z taką prędkością? Nie zapomnijmy — to była wojna... Zauważmy jednak, że nie był to atak UFO na samolot, raczej odwrotnie.

Tego rodzaju opisy spotkań nieznanych obiektów, dziwnie zachowujących się w powietrzu, niejednokrotnie znajdujemy w zachowanych raportach pilotów amerykańskich z wszystkich frontów i to nie tylko z okresu II wojny światowej. Podobne incydenty miały miejsce również w Wietnamie i w Korei. Ale przenieśmy się na Ziemię.

Obserwacji dokonanych z powierzchni Ziemi, dotyczących zarówno pojawiania się tajemniczych obiektów w powietrzu jak i lądujących — w chwili gdy to piszę — jest ponad 600 000 (sześćset tysięcy), oczywiście w skali całego świata. Najwięcej tego typu raportów dotyczy obszaru Ameryki Północnej, a wynika to z faktu, iż właśnie tam istnieje najlepiej rozbudowana sieć obserwacyjna tych zjawisk i działa kilkanaście poważnych placówek badawczych oraz instytucji zajmujących się wyłącznie tą problematyką. Jest znamienne, iż wszystkie państwa wkraczające na drogę badań kosmosu w szybkim czasie zaczynają się interesować również problemem UFO. Wśród nich prym wiodą USA, ZSRR, Francja, Anglia, Japonia, a ostatnio również Chińska RL. Powstają tam poważne instytucje, zwykle powoływane do życia przez Akademie Nauk.

Wzrasta zainteresowanie nie tylko świata nauki tymi zagadkami. Na przykład we Francji żandarmeria (pełniąca rolę policji na terenach pozamiejskich) ma ustawowy obowiązek przyjmowania relacji o zaobserwowaniu UFO i prowadzenia formalnych dochodzeń potwierdzających je, a następnie przekazywanie akt z obserwacji do specjalnej placówki (Groupes d'Etudes des Phenomenes Aerospatiaux Nonidentifiée) w Tuluzie, przy tamtejszym Centrum Badań Kosmicznych.

Wróćmy na chwilę do kwestii wiary w UFO. Jak już powiedziałem, tu potrzebna jest raczej wiedza, natomiast mogę wierzyć lub poddawać w wątpliwość doniesienia prasowe publikowane przez niezbyt sumiennych reporterów, przeważnie uwypuklających element sensacyjności zjawisk. Niewątpliwie, każdorazowe spostrzeżenie czegoś niezwykłego zachodzącego w atmosferze lub na Ziemi, czegoś co nie znajduje jakiegoś racjonalnego wytłumaczenia — jest dużym przeżyciem dla obserwatora. Jednak ze względu na specyficzną postawę ogółu społeczeństwa negującą z góry wszystko co choć trochę trąci niecodziennością — osoby te, obserwujące owe niezwykłe zjawiska, wolą ich nie ujawniać, aby nie narazić się na kpiny środowiska. Dodajmy do tego owe „doniesienia prasowe" reporterów nie mających zielonego pojęcia o zjawiskach, a otrzymamy obraz „problemu UFO" w takiej postaci, jaka wciąż jeszcze pokutuje w świadomości ogółu.

A naprawdę, to jest zupełnie inaczej...

Nikt rozsądnie myślący nie będzie chyba twierdził, iż nauka i wiedza ludzka osiągnęły już szczyty swoich możliwości. Tym samym musi uznać, że jest jeszcze wiele problemów do rozwiązania i wiele zjawisk fizycznych ciągle umykających uwagi uczonych. Mówiąc o „problemie UFO", dokonując poszczególnych obserwacji niezwykłych zdarzeń na razie nie znajdujących jakiegoś wytłumaczenia — potwierdzamy niejako rzeczywiste istnienie pewnych zagadnień, których poznanie leży dopiero przed nami. Być może będziemy zmuszeni obalać pewne dogmaty, pewne teorie, „a priori" uznane za słuszne. Przypomnijmy, iż w historii nauki było już tak wielokrotnie. Wiele z dawnych dogmatów, przez długi czas uznawanych za jedyne i niepodważalne — z biegiem czasu i postępu w nauce okazywało się kompletną bzdurą. Przypomnijmy sobie choćby tezę o „flogistonie" czy „eterze".

Dogłębne poznanie problematyki UFO, znalezienie choćby prawdopodobnych wyjaśnień tych niezwykłych zjawisk fizycznych, to jak się okazuje w praktyce — domena nauki, zwłaszcza fizyki. Dlatego też słuszne i celowe jest, aby próbami wytłumaczenia ich zajmowali się właśnie naukowcy, a nie dyletanci.

W każdym badaniu nieznanego problemu obowiązywać musi pewna reguła postępowania. Najpierw — stwierdzamy, iż istnieją jakieś zjawiska, na które brak wyjaśnienia. Następnie musimy zebrać maksymalną ilość obserwacji tych zjawisk i to nie tylko w ramach jednej grupy badawczej lecz wielu. Dopiero analizując te dane, możemy stwierdzić czy problem rzeczywiście istnieje i czy wart jest podjęcia dalszych badań. Potem następują badania statystyczne i dopiero później można przejść do opracowywań szczegółowych. Do tej chwili, siłą rzeczy, możemy opierać się na zebranych danych oraz jedynie na dotychczasowym stanie wiedzy ogólnej.

Dopiero po analizie tak zebranego materiału i dojściu do pewnych „roboczych" (a więc nie ostatecznych) wniosków, możemy przystąpić do szczegółowego ich rozpracowania i znalezienia wyjaśnień. Tu już musi wkroczyć nauka i wiedza na najwyższym poziomie. Szczególna rola w rozpracowaniu tego zagadnienia przypadnie przede wszystkim matematykom i fizykom, gdyż wszystko wskazuje, iż ostateczne znalezienie odpowiedzi na pytanie: co to jest UFO — prawdopodobnie leży w obrębie zagadnień związanych z ogólną teorią pola, a niewykluczone, że również tyczy się czasoprzestrzeni innej niż nasza...

A co robią pseudo-ufolodzy, jakie wnioski ogłaszają niesumienni publicyści? Jak wreszcie wypowiadają się publicznie na łamach prasy, radia i TV wszelkiego rodzaju antagoniści i sceptycy?

Bez badań, bez danych statystycznych, bez poznania opinii specjalistów od lat pracujących nad tymi zagadnieniami, bez jakichkolwiek analiz — oni od razu wszystko wiedzą i na podstawie niepełnych oraz jedynie fragmentarycznych danych twierdzą, że „UFO — to statki kosmiczne", a ich załogi zwą „kosmitami". Albo wręcz inaczej: „UFO nie istnieje, gdyż nie jest to żaden wytwór jakiejś cywilizacji ziemskiej. Jednocześnie nie może pochodzić z kosmosu, gdyż w takim przypadku pojazdów tego typu byłoby więcej w najbliższym nam kosmosie niż na Ziemi (a jest akurat odwrotnie). A stąd już prosty wniosek, iż problem UFO to bzdura, bujda i nabieranie naiwnych".

Mam możność zapoznawania się z wynikami badań szerokiej rzeszy naukowców, zarówno rozpracowujących tę problematykę jak też częstokroć badających coś zupełnie innego, a dopiero stwierdzających, iż ich wyniki marginalnie wkraczają i w te zagadnienia. Mam możność stwierdzenia, że ostateczne znalezienie jakiegoś, choćby prawdopodobnego, wyjaśnienia leży dosłownie na granicy wiedzy ludzkiej. Na pograniczu nauki — ale nie w pejoratywnym znaczeniu tego pojęcia. Nie na styku nauki i fantazji — lecz tam, gdzie wiedza wkracza już na teren „nieznanego".

Logiczną konsekwencją istnienia nierozpoznanych zjawisk UFO i prowadzenia badań w ich kontekście światowym było zorganizowanie jakiejś placówki badawczej tego rodzaju także w naszym kraju. Powiększające się zainteresowanie ogółu tymi zagadkami, podsycane różnego rodzaju doniesieniami prasowymi (niestety często mijającymi się z prawdą lub wręcz przejaskrawianymi) oraz różnego rodzaju publikacjami krajowymi i zachodnimi (nieraz o wręcz niepoważnym charakterze) — stworzyło odpowiedni klimat i po prostu zapotrzebowanie społeczne na powstanie jakiejś grupy, placówki czy stowarzyszenia, które by poważnie zajęło się tym zagadnieniem.

Tak doszło w 1979 r. do skontaktowania się grupy entuzjastów te-

go typu badań, naukowców, publicystów i innych, zapraszanych przez TVP do wzięcia udziału w różnego rodzaju programach o tej i zbliżonej tematyce. Przez cały następny rok, aż do 1981, trwały prace przygotowawcze, organizacyjne i prawne, zmierzające do powstania bezprecedensowej placówki badawczej opartej na zasadach społecznych, na dobrowolnej, bezpłatnej współpracy jej członków.

Od 24 czerwca 1981 istnieje więc już w stolicy zarejestrowane, z pełną osobowością prawną, Warszawskie Towarzystwo Badań Niezidentyfikowanych Obiektów Latających „UFO-VIDEO" z siedzibą w Muzeum Techniki NOT w Pałacu Kultury i Nauki. Towarzystwo UFO-VIDEO, pierwsza tego typu w Polsce, a trzecia placówka badawcza w krajach socjalistycznych (po ZSRR i Rumunii), nie otrzymuje żadnych dotacji, a jedynymi jej środkami są składki i skąpe dochody z prelekcji i odczytów wygłaszanych na zlecenia instytucji oświatowych, domów kultury i harcerstwa.

Siłą rzeczy towarzystwo, borykające się z trudnościami, nie może w chwili obecnej podejmować szeroko zakrojonych prac badawczych, co nie oznacza, iż w ogóle nie działa. Przeciwnie, od momentu powstania prowadzi się szeroko zakrojone rejestracje, polegające na zbieraniu wszelkiego rodzaju doniesień o pojawianiu się w kraju tego typu zjawisk, jak też prowadzi się liczne dokumentacyjne prace fotograficzne nieznanych zjawisk (w tym i UFO) zachodzących nad Warszawą. Przez okres półtora roku, do końca 1982, wykonano już ponad 200 różnego rodzaju fotogramów, przeważnie kolorowych — utrwalając na filmach różne nieznane obiekty, światła barwne i inne tajemnicze zjawiska fizyczne w przestrzeni powietrznej.

Jak się okazuje, najważniejszą rzeczą w uchwyceniu aż takiej liczby nieznanych zjawisk był specyficzny teren wykonywania zdjęć. Badania w USA i Kanadzie, a także w Japonii, precyzowały niejednokrotnie, iż szczególnie dużą liczbę tego typu zjawisk notuje się na terenach, gdzie stwierdza się:

- silne źródła napięcia elektrycznego, elektrownie, reaktory atomowe, linie wysokich napięć, anomalie pola elektrycznego ziemskiego i pola magnetycznego;
- pewne zależności geologiczne i geofizyczne: skały lub piaski krystaliczne, złoża metali i ich rud, duże ilości konstrukcji metalowych na powierzchni ziemi;
- duże ilości wody na powierzchni ziemi: jeziora, rzeki, morza;
- pewne formy przestrzenne podobne kształtem do piramid, zwłaszcza dość znacznych rozmiarów.

Trzeba trafu, iż po spostrzeżeniu trzech obiektów UFO nad Warszawą w dniu 25 czerwca 1981, (a więc nazajutrz po powstaniu UFO-VIDEO) — prowadzono rejestracje fotograficzne terenu, nad którym owe UFO przeleciały. Działo się to w południowych dzielnicach Warszawy. Tam też wówczas ze zdumieniem stwierdzono, iż na wielu fotogramach widnieją... autentyczne UFO: różnego rodzaju unoszące się w powietrzu kule, dyski, cygara.

Przypadek bowiem zrządził, iż ten teren właśnie odpowiada wszystkim wyżej wymienionym zależnościom. Nic więc dziwnego, że tego rodzaju poszukiwania i rejestracje fotograficzne — powstałe niejako samorzutnie — prowadzone są w dalszym ciągu. Z czasem, nabierając doświadczenia, opracowano optymalną metodę wykonywania tego rodzaju zdjęć. Znacząco lepsze wyniki otrzymuje się dokonując ich w nocy, przy dobrej przejrzystości powietrza, ze statywu z długim czasem ekspozycji, używając błon ORWO-UK-17 (do światła sztucznego).

Najciekawsze, że zdjęcia te przeważnie dotyczą obiektów wzrokowo niespostrzeganych, chociaż również udaje się zaobserwować obiekty przelatujące lub tkwiące nieruchomo w przestrzeni. Wiele zdjęć, przeważnie w postaci slajdów, udostępnianych jest zainteresowanym w czasie prelekcji. Na przestrzeni zaledwie półtora roku istnienia towarzystwa, odbyły się już trzy serie tego typu spotkań w warszawskim Muzeum Techniki.

Każdorazowo cykle odczytów ogłaszane są poprzez plakaty na terenie Warszawy. Prelegentami dotychczas odbytych imprez byli znani naukowcy, ufolodzy i publicyści, m.in.: red. Arnold Mostowicz (autor książki „My z kosmosu"), dr inż. Jan Pająk (autor projektu statku kosmicznego z napędem magnetycznym), geolodzy — dr dr Bruno Lang i Marek Żbik oraz ufolodzy — Witold Wawrzonek z Lublina i niżej podpisany.

KAZIMIERZ BZOWSKI



UFO sfotografowane 2.10.1981 w Warszawie nad Ślizgiem wodnym. Zdjęcie amatorskie M.K.



Duży nieznany obiekt sfotografowany nad Sadybą (dzielnica Warszawy). Zdjęcie: K. Bzowski

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

nej Sokółce lądowałem ok. 30 razy. Regularnie latałem do matki — Zofii — na imieniny. Nie miałem tam bynajmniej stałego lądowiska. Pole do lądowania wybierałem każdorazowo z powietrza. Wystarczył pas szerokości 10 m, ale w miarę długi, ok. 200 m, chociaż teoretycznie wystarczyłoby 100 m. Nie chciałem jednak nadmiernie ryzykować. Latałem na wczasy nad morze i w góry oraz na jeziora — na ryby, a także w sprawach, które czasami miałem do załatwienia. Dwa razy byłem w Jugosławii. Raz trasa wiodła z Warszawy przez Kraków, Budapeszt, Belgrad do Dubrownika i z powrotem, a drugi raz przez Kraków, Budapeszt, Belgrad do Rijeki i z powrotem przez Wiedeń, Bratysławę i Kraków do Warszawy. Wykonałem z żoną lot dookoła Polski na trasie Warszawa-Gdańsk-Poznań-Lubin—Opole — Bielsko-Biała — Kraków — Nowy Targ — Lublin — Białystok — Sokółka — Warszawa. Latałem bez łączności radiowej, z widzialnością ziemi, na wysokości 300—400 m. Pamiętam jednak dobrz lot nad Górami Dynarskimi, na wysokości 2 600—2 700 m i wielkie emocje gdy podczas przelatywania nad szczytami samolot ogarnął rozległy cumulus. Pomimo iż na pokładzie z przyrządów do lotów bez widoczności miałem tylko zakrętomierz, przeleciałem szczęśliwie, ale przyznam, że przydały mi się wtedy umiejętności latania na przyrządy. I chociaż wycieczki zagraniczne kosztowały mnie sporo, bowiem musiałem m.in. płacić za korzystanie z lotnisk w miejscowej walucie, liczyła się przede wszystkim wielka frajda, dla mnie i dla syna, który mi towarzyszył. I chociaż na ogół nie miałem kłopotów w lataniu, zdarzały mi się także wypadki. W 1965 podchodząc do lądowania na Gocławiu spostrzegłem, że stycznie do mojego podejścia ląduje Gawron. Aby uniknąć zderzenia, chciałem odchylić samolot. Było to jednak tuż, tuż nad ziemią. Mój Piper zawadził skrzydłem o ziemię, zrobił tzw. cyrkiel i odwrócił się na plecy. Zniszczone zostało śmigło, pękł zastrzał, potłukła się kabina. Były to jednak uszkodzenia, z którymi poradziłem sobie w miarę szybko, i znów mogłem zasiąść za sterami. Dwa lata później, podczas paskudnej pogody, wracałem na wysokości 300 m z Gdańska. W rejonie Brodnicy niespodziewanie silnik przerwał pracę. Do wyboru miałem lądowanie na lesie, jeziorze lub torfowisku. Zdecydowałem się na to ostatnie. Podwozie zawadziło o nierówność, ulegając zniszczeniu, odleciało jedno skrzydło, drugie uległo wyłamaniu, niewiele pozostało ze śmigła. Odniosłem lekkie obrażenia. Nie poddałem się jednak. Naprawiałem samolot cały rok. Mogłem jednak znów latać. Łącznie w latach 1962—1980 wylatałem na swoim Piperze ok. 800 h.

— Czy nie miał Pan kłopotów z uzyskaniem zgody na przeloty?

— Zgodę na loty uzyskiwałem od służby ruchu lotniczego bez problemu. Jeśli leciałem na inne lotnisko — nie było sprawy. Jeśli w teren przygodny — po prostu dzwoniłem do najbliższego aeroklubu, podając godzinę lądowania i następnego startu. Wierzono mi, bo starałem się być zdyscyplinowany.

— Reprezentował Pan również na swoim prywatnym Piperze barwy Aeroklubu Warszawskiego w zawodach krajowych...

— W 1977 jako jedyny reprezentant AW startowałem w Pomorskim Samolotowym Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów.

— Na Pana samolocie latało również wielu innych pilotów...

— Nie żałowałem samolotu pilotom, którzy chcieli się na nim przelecieć. Praktycznie kto chciał, ten na nim latał. Co najwyżej ostrzegałem, że w przypadku uszkodzenia samolotu dany pilot będzie musiał ponosić koszty jego naprawy.

— Na Pana samolocie wyszkoliło się kilku członków AW...

— Najpierw w 1977 wyszkolony został Jerzy Lenartowicz, a w 1979 podczas obozu w Przasnyszu, w ramach LPW, wyszkoleni zostali Grzegorz Rutkowski i mój syn Roman, wszyscy z AW.

— I przyszedł fatalny dla Pipera SP-AMB dzień 22 sierpnia 1980 roku...

— W tym dniu nad Warszawą przeszedł wyjątkowo silny huragan. Mój Piper stał na lotnisku Babice, obok innych samolotów, zakotwiczony przy pomocy solidnych grajcarów. Na nic się to jednak zdało. Huragan wyrwał samolot wraz z grajcarami i rzucił na plecy 60 kroków dalej. Zawiozłem szczątki samolotu do domu w Wawrze. Nikt jednak nie wierzył, że da się go uratować. Wątpiłem także ja. Ba, nawet rozpłakałem się. Ale gdy się dokładnie przyjrzałem zniszczeniu, doszedłem do wniosku, że chyba da się je naprawić. I zabrałem się do roboty. Od żony wywalczyłem największy pokój, w którym stoi teraz mój samolot. Do tej pory na materiały wydałem już 40 tys. zł. Na szczęście widać postępy przy całkowitej naprawie Pipera, która nawiasem mówiąc dawno mu się należała. Mam ambicję wyszykować samolot na latające cacko, tak jak jeszcze nigdy nie wyglądał. Chcę też, żeby nikt nie pomyślał, że tę gruntowną naprawę wykonywał patałach. Naprawę mam nadzieję ukończyć wiosną br.

— Będzie więc Pan znów mógł latać na swym prywatnym samolocie?

— Mam taką nadzieję. Będą latał, chociaż już niesamodzielnie. Przed dwoma laty komisja lotniczo-lekarska ze względu na mój wiek nie wydała mi pozytywnego orzeczenia. Czuję się jednak bardzo dobrze. Będę latał w charakterze pasażera z synem.

— Czym było i jest dla Pana latanie w ogóle, a latanie na własnym samolocie w szczególności? I czy opłacił się Panu trud mrówczej przy nim pracy i wielu wydatków?

— W życiu nie wszystko powinno się przeliczać, zwłaszcza na pieniądze. Może to co powiem, zabrzmi nieskromnie, ale dzięki lataniu, a na własnym samolocie w szczególności, czułem się panem świata, wszystko było pode mną, leciałem gdzie chciałem. Miałem ogromną, nieprawdopodobną satysfakcję, taką, której nigdzie indziej się nie doznaje. Nierzadko podczas lotu podśpiewywałem sobie z radości. Dzięki lataniu i własnemu samolotowi byłem tak wiele razy szczęśliwy. Czyż trzeba więcej? Były jak widać blaski i cienie, ale blaski pozostają nigdy nie zapomniane.

— Próbujemy to rozumieć. Dziękując za rozmowę, życzymy Panu wielu dalszych, jak najszczęśliwszych, podniebnych przeżyć.

Rozmawiał:
HENRYK KUCHARSKI

Wybitny radziecki konstruktor lotniczy Aleksander Sergiejewicz Jakowlew urodził się 1. IV. 1906 w Moskwie. W 1923 wziął udział w zawodach szybowcowych, które zadecydowały o jego dalszej drodze życiowej. W marcu 1924 W. Iljuszyn pomógł Jakowlewowi w uzyskaniu pracy w warsztatach Akademii Lotniczej w charakterze robotnika nie wykwalifikowanego. Po 2 1/2 latach Jakowlew uzyskał przeniesienie na lotnisko, gdzie był odpowiedzialny za hangar. Ponieważ przejawiał duże zainteresowanie samolotami, wkrótce zatrudniono go na stanowisku młodszego mechanika.

W 1926 Jakowlew skonstruował swój pierwszy lekki drewniany 2-miejscowy dwupłatowiec AIR-1 (WWA-3). Oblot samolotu nastąpił 22. V. 1927. W nagrodę za dobrą konstrukcję przyjęto Jakowlewa do Wojskowej Akademii Lotniczej, którą ukończył w 1931. W czasie studiów w Akademii Jakowlew skonstruował samoloty AIR o kolejnych numerach.

Po ukończeniu Akademii Jakowlew został skierowany do pracy w wytwórni lotniczej w Moskwie, przy której istniało duże biuro konstrukcyjne z N. Polikarpowem na czele. Przez jakiś czas pracował w dziale produkcyjnym, konstruując jednocześnie po godzinach pracy samoloty.

W 1933 Jakowlew stworzył w wytwórni małą grupkę konstrukcyjną i w następnym roku, po pokonaniu szeregu trudności, uzyskał miejsce w fabryce łóżek, gdzie założył własne biuro konstrukcyjne i prototypownię, która w niedługim czasie została przekształcona w dużą fabrykę lotniczą. Na początku żartowano z niego, że produkuje rocznie 10 000 łóżek i 1 samolot.

W 1935 wszedł do produkcji wielkoseryjnej 2-miejscowy samolot szkolno-treningowy N. Polikarpowa UT-2, który przyniósł zespołowi rozgłos i umocnienie pozycji biura konstrukcyjnego w przemyśle lotniczym. Fabryka łóżek została przekształcona w dużą nowoczesną wytwórnię samolotów.

Przed wybuchem II wojny światowej w biurze Jakowlewa powstało kilka udanych konstrukcji wdrożonych do produkcji seryjnej, w tym protoplasta słynnej rodziny samolotów myśliwskich — Jak-1. Dziełem tego biura jest najlepszy myśliwiec minionej wojny — Jak-3. Ogółem podczas tej wojny wyprodukowano ok. 37 000 samolotów typu Jak.

Oprócz dużego dorobku konstrukcyjnego, Aleksander Jakowlew wniósł również znaczny wkład organizacyjny w rozwój przemysłu lotniczego w okresie bardzo trudnym dla państwa radzieckiego. W latach 1940—1946 był wiceministrem przemysłu lotniczego ZSRR ds. opracowań prototypów samolotów i badań naukowych. Ma stopień generała-pułkownika, tytuł dwukrotnego Bohatera Pracy Socjalistycznej i generalnego konstruktora Ministerstwa Przemysłu Lotniczego. Jest członkiem Akademii Nauk ZSRR. Napisał kilka książek, w tym bardzo interesujące wspomnienia pt. „Cel życia". Jest deputowanym do Rady Najwyższej ZSRR.



W 1935 Jakowlew skonstruował 3-miejscowy samolot łącznikowy, wygodny i prosty w sterowaniu. Iljuszynowi ten samolot bardzo się spodobał i zaczął na nim latać z Moskwy do wytwórni, która produkowała jego samoloty. Pewnego razu mechanik zapomniał uzupełnić olej w silniku i Iljuszyn w nocy przymusowo lądował w przygodnym terenie, po którym to zdarzeniu została mu na całe życie blizna na czole.

W 1936 powstał samolot UT-1, 1-miejscowy, przeznaczony do treningów pilotów aeroklubów oraz dla szkół wojskowych, który wyprodukowano w ilości 1 241 szt.

W 1938 Jakowlew skonstruował swój kolejny dwudziesty drugi samolot, któremu nadano oznaczenie BB-22. Był to bombowiec bliskiego zasięgu. W produkcji seryjnej i na froncie nosił oznaczenie Jak-4. Był to pierwszy samolot bojowy tego biura. Załoga składała się z 3 osób. Napęd stanowiły 2 silniki M-103, chłodzone wodą, konstrukcji W. Klimowa, o mocy 2×705 kW (2×960 KM).

Doświadczenia walk powietrznych w Hiszpanii wykazały, że myśliwce niemieckie Me-109 górują pod względem prędkości i uzbrojenia nad radzieckimi samolotami myśliwskimi, które znajdowały się w tym czasie na uzbrojeniu lotnictwa ZSRR. W związku z tym na początku 1939 grupa konstruktorów lotniczych otrzymała polecenie rządu opracowania nowoczesnego samolotu myśliwskiego.

Już w styczniu 1940 zespół Jakowlewa opracował myśliwiec I-26, napędzany silnikiem M-105P. Miał on drewniane skrzydło, kadłub z rur stalowych oraz usterzenie duralowe. Pierwsze próby w locie wykazały bardzo dobre własności lotne tego samolotu, lekkość i prostotę pilotażu. Wkrótce wyposażono go w ulepszony silnik M-105PF o maksymalnej mocy 903 kW (1240 KM). Samolot, któremu nadano oznaczenie Jak-1, o masie w locie 2 895 kg, rozwijał max. prędkość 600 km/h, wysokość 5 000 m osiągał w ciągu 5,4 min i miał zasięg 820 km. Samolot był uzbrojony w 20 mm działko Szwak i 12,7 mm nowego skrzydła wykorzystano do umieszczenia dodatkowych zbiorników paliwa. W ten sposób powstała nowa modyfikacja myśliwca, której nadano oznaczenie Jak-9.

W pierwszej połowie 1943 samolot Jak-9 przeszedł wszystkie próby i został skierowany do produkcji seryjnej. Podstawowe dane samolotu: rozpiętość — 10,0 m, długość — 8,5 m, pow. skrzydła — 17,15 m², masa w locie — 3 300 kg, prędkość przy ziemi — 520 km/h, na wys. 2 300 m — 571 km/h, czas wznoszenia na wys. 5 000 m — 5,1 min, pułap — 11 000 m, zasięg — 950 km. Uzbrojenie Jaka-9 składało się z 1 działka kal. 20 mm i 1 k.masz. UBS kal. 12,7 mm.

Samolot Jak-9 miał ponad 10 wersji różniących się uzbrojeniem, wyposażeniem i przeznaczeniem: Jak-9T miał działko kal. 37 mm, Jak-9T-45 — działko 45 mm, Jak-9DD — zasięg 1400 km. Jak-9DD — zasięg do 2 200 km, Jak-9R — samolot zwiadowczy do fotografowania, Jak-9K, Jak-9M, Jak-9P, Jak-9U i inne. Samolot Jak-9 był produkowany w różnych wersjach z różnymi silnikami. Lotnictwo radzieckie otrzymało w czasie wojny 14 200 samolotów Jak-9.

Na początku 1943 biuro konstrukcyjne Jakowlewa rozpoczęło prace nad ulepszeniem samolotu Jak-1 i na jego bazie powstał najlżejszy myśliwiec II wojny światowej — Jak-3. Znaczne ulepszenie aerodynamiki samolotu, m.in. kosztem innego usytuowania chłodnicy silnika i zmniejszenia masy o 30 kg, umożliwiło zwiększenie prędkości do 650 km/h oraz polepszenie zwrotności.

W marcu 1944 rozpoczęto produkcję seryjną Jaka-3 z silnikiem WK-105PF o mocy nominalnej 890 kW (1 210 KM), na wysokości 2 700 m. W stosunku do swoich poprzedników miał on mniejsze wymiary i lepsze kształty aerodynamiczne. Jego masa w locie wynosiła 2 600 kg, a uzbrojenie składało się z 1 działka kal. 20 mm oraz 1-2 k. masz. kal. 12,7 mm. Jak-3 rozwijał prędkość 570 km/h przy ziemi i 651 km/h na wysokości 4 300 m, wysokość 5 000 m osiągał w ciągu 4,1 min, pułap wynosił 10 800 m, a zasięg — 710 km.

SAMOLOTY JAKOWLEWA

Aleksander Jakowlew od kilkudziesięciu lat kieruje lotniczym biurem konstrukcyjno-doświadczalnym (OKB). Jest to jedno z najbardziej uniwersalnych lotniczych biur konstrukcyjnych w Związku Radzieckim. Główną jego specjalnością są samoloty bojowe. Gdy zaistniała potrzeba, w biurze tym opracowano kilka typów śmigłowców, spośród których jeden był produkowany seryjnie. W ostatnim 20-leciu w zespole Jakowlewa opracowano dwa samoloty komunikacyjne. Ponadto biuro konstrukcyjne Jakowlewa, jako jedyne w ZSRR, od samego zarania zajmuje się samolotami sportowymi. Na tych samolotach zdobyto w ostatnich latach wiele tytułów mistrzów świata w akrobacji lotniczej.

Pierwsze konstrukcje Jakowlewa, to samoloty oznaczone AIR-1, 2, 3, 4. Kolejny samolot, AIR-5 zbudowany już po ukończeniu studiów, był 4-miejscowym samolotem pasażerskim. Jednak nie wszedł on do produkcji seryjnej z powodu braku silnika o odpowiedniej mocy. Następnie Jakowlew zbudował AIR-6 i 7. Samolot AIR-6 zbudowany w 1932 mieści oprócz pilota jeszcze 2 pasażerów i był pierwszym samolotem Jakowlewa, który doczekał się produkcji seryjnej. W latach 1934-36 wyprodukowano 468 samolotów AIR-6, w tym 70 egz. w wersji sanitarnej. Był używany jako samolot łącznikowy i w lotnictwie cywilnym. Zbudowano również wersję AIR-6 na pływakach. Max. prędkość AIR-6 (Ja-6) wynosiła 170 km/h, przy masie w locie niespełna 1 000 kg.

W 1935 rozpoczęto produkcję wielkoseryjną 2-miejscowego samolotu szkolno-treningowego UT-2, używanego w wojskowych szkołach lotniczych i aeroklubach. W ciągu kilku lat opuściło hale fabryczne ponad 7 000 tych samolotów. Masa UT-2 wynosiła 856 kg. a max. prędkość 210 km/h. Był on napędzany silnikiem M-11 o mocy 74 kW (100 KM). Stał się protoplastą rodziny samolotów szkolnych i sportowych, które są dziś jedną ze specjalności biura kierowanego przez Jakowlewa.

k.masz. UBS. W 1940 wyprodukowano 64 samoloty Jak-1. Wraz z uruchomieniem produkcji seryjnej, opracowano wersję szkolno-treningową tego samolotu pod nazwą Jak-7W. Ogółem wyprodukowano podczas wojny 8 500 egz. samolotów Jak-1. Jako ciekawostkę można przytoczyć fakt, że oblatywaczem samolotów Jakowlewa przed wojną, w tym również samolotu Jak-1, był Polak Julian Piątkowski.

W marcu 1942 rozpoczęto próby 1-miejscowego myśliwca Jak-7 z silnikiem M-105PF o mocy 868 kW (1 180 KM). Jego uzbrojenie składało się z 1 działka Szwak i 1 k. masz. UBS lub 2 działek Szwak. Samolot rozwijał prędkość 560 km/h na wysokości 3 800 m, a wysokość 5 000 m osiągał w ciągu 6,1 min. Modyfikacja tego myśliwca, Jak-7B, miała lepsze uzbrojenie i osiągała prędkość 570 km/h na wysokości 3 650 m. Jego masa w locie wynosiła 3 010 kg. Jak-7B osiągał wysokość 5 000 m w czasie 5,8 min, pułap wynosił 9 900 m, zasięg — 820 km. W latach 1942-43 wyprodukowano ok. 6 100 samolotów Jak-7 i Jak-7B.

W 1942 drewniane skrzydło na samolocie Jak-7 zastąpiono konstrukcją mieszaną, a przestrzenie wewnętrzne

Istniało kilka wersji tego samolotu. Jak-3 z silnikiem WK-107A przeszedł próby państwowe w 1944. Jego uzbrojenie składało się z 2 działek kal. 20 mm, masa w locie wynosiła 2 984 kg, prędkość — 720 km/h na wysokości 5 750 m.

Jak-3 z silnikiem WK-108 o mocy 1 325 kW (1 800 KM) rozwinął 21.12.1944 prędkość 740 km/h. Samolotów typu Jak-3 wyprodukowano ogółem 4 130 sztuk.

W czasie wojny biuro Jakowlewa opracowało kilka typów samolotów transportowych. Jednym z nich był Jak-6, opracowany w rekordowym czasie. Biuro otrzymało zadanie w maju 1942, oblot nastąpił w sierpniu, zaś próby państwowe zakończono we wrześniu. Tak krótki termin opracowania był możliwy tylko dlatego, że w konstrukcji Jaka-6 wykorzystano szereg zespołów i agregatów z innych samolotów oraz wypróbowane silniki M-11F. Jak-6 całkowicie drewnianej konstrukcji spełniał kilka zadań. W wersji nocnego bombowca bliskiego zasięgu uzbrojony był w 5 bomb po 100 kg każda lub 2×250

kg. Załoga składała się z 2 osób, przy czym nawigator obsługiwał w razie potrzeby karabin maszynowy. W wersji transportowej samolot służył do przewozu 6 pasażerów lub 500 kg ładunku. Jak-6 był produkowany seryjnie.

Pod koniec 1946 został zbudowany i oblatany 2-miejscowy samolot szkolno-treningowy Jak-11, napędzany silnikiem ASz-21 o mocy 515 kW (700 KM). Masa w locie samolotu Jak-11 wynosiła 2 440 kg, max. prędkość — 465 km/h. Był on podstawowym samolotem szkoleniowym w wojskach lotniczych.

W 1956 dokonano modyfikacji samolotu Jak-11, wprowadzając przednie kółko podwozia zamiast tylnego. Silnik został ten sam. Samolot ten, któremu nadano oznaczenie Jak-11U, miał masę własną 2 066 kg (poprzednio 1 900 kg), a w locie — 2 500 kg. Do treningu w strzelaniu samolot uzbrojono w k. masz. UBS kal. 12,7 mm, zabudowany z lewej strony silnika. Pod każdym skrzydłem zamontowano zaczep do podwieszania bomby o masie 50 kg. Wyprodukowano go w ilości 3 859 sztuk.

W latach 1952—56 produkowano w Czechosłowacji Jaka-11 na licencji pod nazwą C-11.

Po zakończeniu wojny przystąpiono również do prac nad samolotami odrzutowymi. Najpierw przekonstruowano tłokowy Jak-3 w ten sposób, że zmieniono przednią część kadłuba w celu zamontowania silnika turbinowego. Skrzydła, kabina, usterzenie oraz podwozie pozostały niezmienione. 24.04 1946 tak przekonstruowany samolot pod nazwą Jak-15 odbył pierwszy lot i jako pierwszy szkolno-bojowy samolot odrzutowy został przyjęty na wyposażenie lotnictwa radzieckiego. Szkolenie pilotów było ułatwione, ponieważ wielu z nich latało poprzednio na samolotach Jak-3. Samolot rozwijał prędkość do 786 km/h.

Był to 1-miejscowy samolot myśliwski, uzbrojony w 2 działka NS-23 kal. 23 mm. Napęd stanowił turbinowy silnik odrzutowy RD-10 o ciągu ok. 900 daN.

Jak-17, średniopłat, całkowicie metalowej konstrukcji, wyposażony w trójkołowe podwozie wciągane w locie, rozwijał max. prędkość ok. 830 km/h, jego pułap sięgał 12 200 m, a zasięg — 645 km. Rozpiętość skrzydła wynosiła 9,4 m, a długość kadłuba — 9,1 m. 2-miejscowa wersja szkolno-treningowa tego samolotu miała oznaczenie Jak-17UTI. Jak-17UTI był pierwszym samolotem szkolno-treningowym o napędzie odrzutowym używanym w Polsce. Miał on 2-osobową niehermetyczną kabinę, wyposażoną w podwójny komplet sterownic oraz 2 fotele usytuowane jeden za drugim.

Pierwszy lot prototypu samolotu Jak-23 odbył się w 1947. Był to średniopłat całkowicie metalowej konstrukcji, napędzany silnikiem turbinowym RD-500 o ciągu 1 500 daN (1 590 kG). Na końcach skrzydła podwieszano dodatkowe zbiorniki. Kadłub konstrukcji skorupowej. 1-osobowa kabina niehermetyczna, z osłoną odsuwaną do tyłu, wyposażona była w fotel wyrzucany. Uzbrojenie samolotu składało się z 2 działek kal. 23 mm.

Na przełomie lat 40-tych i lat 50-tych samolot Jak-23 znajdował się na wyposażeniu polskich jednostek lotnictwa myśliwskiego. Odznaczał się dobrymi własnościami pilotażowymi. Jeden Jak-23 był używany w Polsce jako samolot cywilny, na którym inż. A. Abłamowicz ustanowił międzynarodowy rekord prędkości wznoszenia. Dane lotno-techniczne samolotu Jak-23: rozpiętość skrzydła — 8,7 m, długość — 8,1 m, wysokość — 3,3 m, masa własna — 2 000 kg, masa całkowita — 3 384 kg, max. prędkość — 915 km/h, prędkość wznoszenia — 35 m/s, pułap — 14 800 m. Wyprodukowano ogółem 310 sztuk tych samolotów.

Obok bojowych samolotów turbinowych nadal kontynuowano prace nad samolotami z napędem tłokowym. Jednym z pierwszych samolotów opracowanych po wojnie był Jak-10, a potem Jak-12.

Jak-12 to samolot wielozadaniowy, używany w różnych dziedzinach gospodarki narodowej. Powstał w 1947. Seryjna produkcja z przerwami odbywała się w latach 1948—1960. Jest to górnopłat zastrzałowy o konstrukcji metalowej. Kabina zakryta, mieści 4 osoby. Napędzany jest silnikiem AI-14R o mocy 152 kW (260 KM). W 1955 powstała wersja Jak-12M, a w dwa lata później — Jak-12A. Dla szkół lotniczych produkowano wersję z podwójnym sterem. Samolot eksploatowany na podwoziu kołowym i nartach w wersjach łącznikowej, sanitarnej (chory na noszach z towarzyszącym lekarzem), pasażerskiej (towarowej) oraz rolniczej. Może być używany również do patrolowania lasów, wywożenia spadochroniarzy oraz holowania szybowców. W latach 1958—1960 był produkowany w znacznych ilościach (ponad 1 000 szt.) na licencji w Polsce.

W 1949 powstał samolot Jak-16, pokazany w 1950 na wystawach w Pradze i w Warszawie. Służył do przewozu 10-12 pasażerów z prędkością 370 km/h.

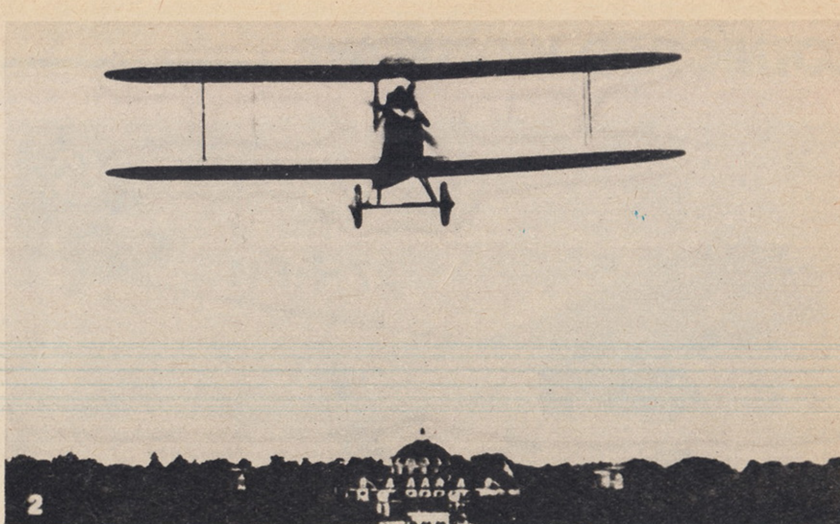
W 1953 przeszedł próby w locie i został przyjęty na wyposażenie 2-miejscowy samolot bojowy Jak-25 napędzany 2 silnikami turbinowymi AM-5 o ciągu 2 000 daN każdy, umieszczonymi pod skrzydłami. Przy masie startowej normalnej, wynoszącej ponad 9 000 kg, samolot rozwijał max. prędkość 1 090 km/h i osiągał pułap 13 900 m. Był to nowoczesny samolot wyposażony w stację radiolokacyjną i uzbrojony w 2 działka kal. 37 mm.

Dalszym rozwinięciem tego samolotu był wielozadaniowy naddźwiękowy samolot 2-miejscowy Jak-28. W wersji Jak-28P służył jako samolot przechwytujący o prędkości naddźwiękowej.

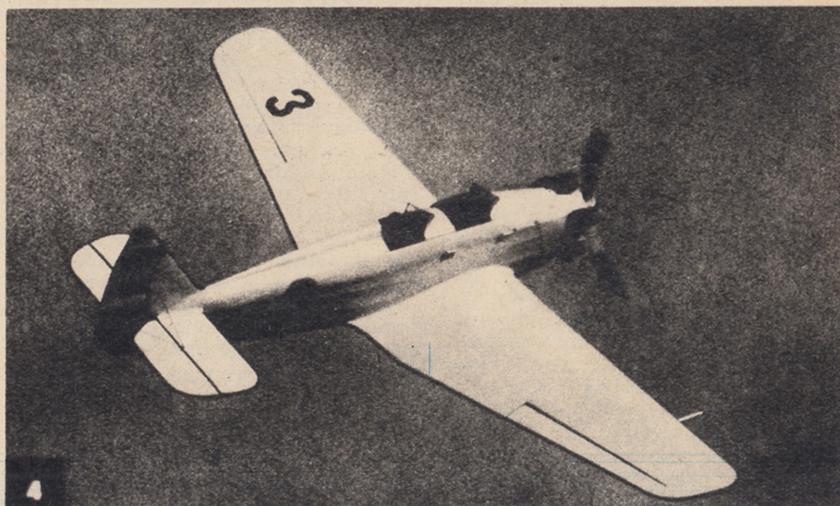
W drugiej połowie lat 60-tych pokazano nowy samolot bojowy Jak-36. Jest to samolot pionowego startu i lądowania. Bazuje on na pokładach specjalnych krążowników, przeznaczonych do zwalczania okrętów podwodnych.

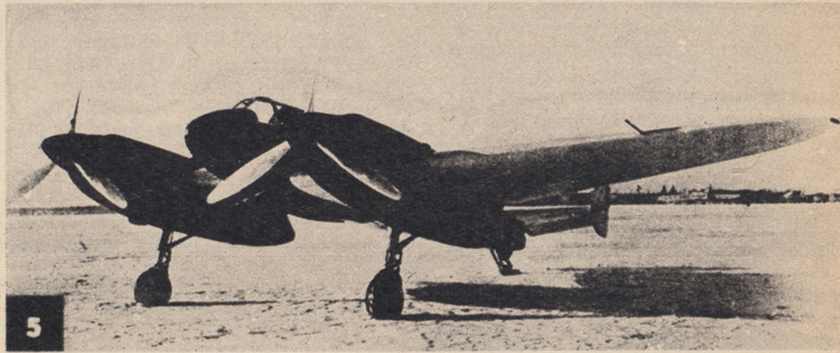
Mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI

NA ZDJĘCIACH:
1. A. S. Jakowlew w gabinecie roboczym.
2. AIR-1, pierwszy samolot sportowy Jakowlewa (1927 r.)
3. Samolot AIR-5.
4. Samolot szkolny UT-2 był pierwszym dużym sukcesem Jakowlewa.
5. Pierwszy samolot bojowy biura — bombowiec bliskiego zasięgu BB-22 (Jak-4).
6. Samolot trasportowy Jak-6.
7. Samolot Jak-17
Zdjęcia: APN (6) i autora (1)



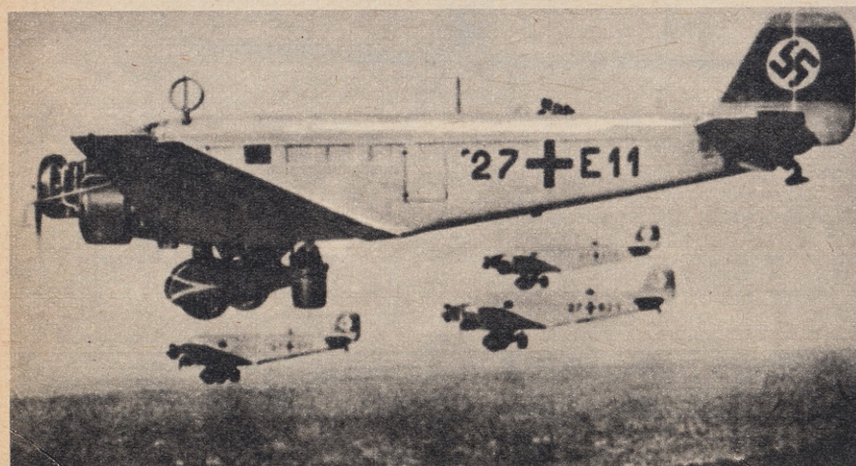












20-lecie MIĘDZYWOJENNE

3. NIEMCY

Stworzenie „Rzeszy Wielkoniemieckiej" i dalsza jej ekspansja drogą krótkotrwałych wojen, których celem miało być szybkie, totalne pobicie kolejnych przeciwników — tak określić można podstawy ogólnej strategii Hitlera i jego partii; do takich właśnie zadań przygotowywano jeden z głównych atutów Wehrmachtu, utworzoną w 1935 Luftwaffe.

Jeżeli przedtem, w okresie utajonej remilitaryzacji, opierano się na dostępnym wówczas sprzęcie, przydatnym raczej do zadań rozpoznawczych, to od połowy lat trzydziestych zaznaczyła się wyraźna tendencja utworzenia głównie jednostek bombowych, przeznaczonych do wykonywania niszczycielskich uderzeń przeciwko wojsku i zapleczu nieprzyjaciela. Rosnące siły potencjalnych przeciwnków Niemiec spowodowały pewną korektę tych planów i wzmocnienie lotnictwa myśliwskiego, ale znowu znacznej jego części wyznaczono zadania ofensywne, tworząc formacje dalekodystansowych samolotów przeznaczonych do eskorty bombowców. Formowane równolegle jednostki bombowców nurkujących miały realizować zadania bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych.

Złożone ze średnich bombowców siły uderzeniowe Luftwaffe, w warunkach lat trzydziestych były w stanie realizować zadania strategicznej wojny powietrznej, ale — zgodnie z zasadniczą koncepcją— w ograniczonym czasie, zasięgu i natężeniu. Z budowy kosztownych i materiałochłonnych ciężkich bombowców zrezygnowano, na korzyść wystawienia w krótkim czasie jak największej liczby jednostek.

Wszystkie formacje Luftwaffe podporządkowane były początkowo 5 terytorialnym okręgom lotniczym; szósty tworzyły jednostki lotnictwa morskiego. Istniały następnie przejściowo trzy główne zgrupowania sił powietrznych oraz tyleż dowództw (Prusy Wschodnie, Austria, lotnictwo floty), po czym nastąpiło utworzenie trzech początkowo, a później czterech flot powietrznych, którym podporządkowano tworzone w tym czasie dywizje lotnicze. Dalsze szczeble dowodzenia stanowiły pułki, dywizjony i eskadry, przy czym w okresie burzliwego rozwoju Luftwaffe nie były rzadkością pułki składające się z jednego tylko dywizjonu.

Utajenie początkowego okresu zbrojeń powietrznych III Rzeszy spowodowało charakterystyczne zjawisko: projektowanie samolotów cywilnych z myślą o ich wojskowym wykorzystaniu, w wyniku czego konstrukcje np. szybkich samolotów komunikacyjnych lub pocztowych przekształcały się niemal z dnia na dzień w bombowce czy samoloty wywiadowcze.

Inaczej przedstawiała się sytuacja w lotnictwie myśliwskim, którego powolny początkowo rozwój, przypisać można m.in. brakowi udanych konstrukcji. Rewelacyjne, jak na owe czasy, osiągi już wczesnych nawet wersji Messerschmitta Me-109 spowodowały pod tym względem zasadniczy zwrot. Także i samolot pościgowy (niszczycielski) Me-110 okazał się najbardziej udaną ówczesną konstrukcją tego rodzaju.

Lotnictwo szturmowe również nie mogło się długo doczekać na właściwy sprzęt. I tutaj rozwój nastąpił nagle, po sprawdzeniu — głównie na polach bitewnych Hiszpanii, gdzie w ramach tzw. Legionu Condor wypróbowywano bojowo większość wprowadzanych do służby typów Luftwaffe — m.in. przydatność Junkersa Ju-87. Wodnosamoloty pozostawały natomiast raczej na peryferiach zainteresowań, zarówno niemieckich sztabowców jak i konstruktorów.

Niezwykle dynamiczny organizacyjny i ilościowy rozwój Luftwaffe w pierwszym okresie jej istnienia — jesienią 1935 stan jednostek liczył niespełna 600 samolotów, w dwa lata później już przeszło 2 500 — doznał następnie pewnego zahamowania. Więcej bowiem uwagi poświęcono modernizacji sprzętu i doszkalaniu personelu. Jeśli w okresie kryzysu czechosłowackiego w 1938 stan jednostek liczył 3 300, to w sierpniu 1939 — nieco ponad 3 500 samolotów bojowych.

RAJMUND SZUBAŃSKI

Na zdjęciu: Samoloty transportowe Ju-52.

WYPOSAŻENIE ESKADR LOTNICTWA NIEMIECKIEGO
/1933–1939/

Samoloty	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Arado 64	1	–	–	–	–	–	–
Arado 65	–	3	3	–	–	–	–
Heinkel 51	–	–	3	9	12	3	–
Arado 68	–	–	–	9	15	24	–
Heinkel 112	–	–	–	–	–	3	–
Messerschmitt 109	–	–	–	–	3	33	39
Myśliwskie	1	3	6	18	30	63	39
Messerschmitt 109	–	–	–	–	–	3	21
Messerschmitt 110	–	–	–	–	–	–	9
Niszczycielskie	–	–	–	–	–	3	30
Heinkel 46	2	2	6	9	15	14	4
Henschel 126	–	–	–	–	–	6	26
Obserwacyjne	2	2	6	9	15	20	30
Heinkel 45	2	3	5	9	4	–	–
Heinkel 70	–	–	–	3	3	–	–
Dornier 17	–	–	–	–	6	15	23
Wywiadowcze	2	3	5	12	13	15	23
Heinkel 50	–	–	3	3	–	–	–
Henschel 123	–	–	–	6	12	3	3
Junkers 87	–	–	–	–	6	15	27
Szturmowe	–	–	3	9	18	18	30
Junkers 52	2	4	12	24	–	–	–
Dornier 11	–	3	6	6	–	–	–
Dornier 23	–	–	3	15	15	–	–
Junkers 86	–	–	–	–	18	18	3
Dornier 17	–	–	–	–	24	27	27
Heinkel 111	–	–	–	–	18	42	60
Bombowe	2	7	21	45	75	87	90
Heinkel 60	1	1	1	4	7	6	6
Heinkel 114	–	–	–	–	–	1	1
Dornier 15	–	–	1	2	2	–	–
Dornier 18	–	–	–	–	2	4	6
Heinkel 59	1	1	1	2	3	3	3
Heinkel 115	–	–	–	–	–	–	1
Heinkel 38	–	1	1	–	–	–	–
Heinkel 51 W	–	–	1	2	1	1	–
Wodnosamoloty	2	3	5	10	15	15	17
Razem	9	18	46	103	166	221	259

Uwaga: Nie wliczano eskadr tworzonych w czasie mobilizacji oraz lądowych eskadr lotnictwa morskiego.

SAMOLOTY WOJSKOWE PRODUKOWANE SERYJNIE W NIEMCZECH
/1933–1939/

Samoloty	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Arado 64	20	–	–	–	–	–	–
Arado 65	–	80	90	–	–	–	–
Heinkel 51	–	–	180	320	–	–	–
Arado 68	–	–	–	240	300	–	–
Messerschmitt 109	–	–	–	–	120	530	1 540
Heinkel 112	–	–	–	–	–	30	20
Messerschmitt 110	–	–	–	–	–	100	330
Myśliwskie	20	80	270	560	420	660	1 890
Heinkel 45	30	140	180	140	30	–	–
Heinkel 46	–	90	200	180	–	–	–
Heinkel 70	–	–	10	70	20	–	–
Henschel 126	–	–	–	–	–	140	350
Dornier 17	–	–	–	–	100	150	100
Rozpoznawcze	30	230	390	390	150	290	450
Heinkel 50	–	–	40	70	–	–	–
Henschel 123	–	–	–	60	140	40	–
Junkers 87	–	–	–	–	90	270	460
Szturmowe	–	–	40	130	230	310	460
Dornier 11	10	70	60	–	–	–	–
Dornier 23	–	–	110	100	–	–	–
Junkers 86	–	–	–	90	200	40	–
Dornier 17	–	–	–	40	250	350	560
Heinkel 111	–	–	–	–	270	450	1 080
Bombowe	10	70	170	230	720	840	1 640
Heinkel 60	15	30	50	–	–	–	–
Heinkel 59	5	15	25	15	–	–	–
Dornier 15	5	15	–	–	–	–	–
Heinkel 38	–	10	–	–	–	–	–
Heinkel 51 W	–	–	10	30	–	–	–
Dornier 18	–	–	–	–	10	30	40
Heinkel 114	–	–	–	–	10	30	30
Heinkel 115	–	–	–	–	10	35	80
Wodnosamoloty	25	70	85	45	30	95	150
Junkers 52 Transportowe i bombowe	20	150	250	280	300	320	400
Razem	105	600	1 205	1 635	1 850	2 515	4 990

Uwaga: W 1939 nie uwzględniono produkcji samolotów, w które wyposażono jednostki w okresie późniejszym.

CO NOWEGO W KOSMOSIE

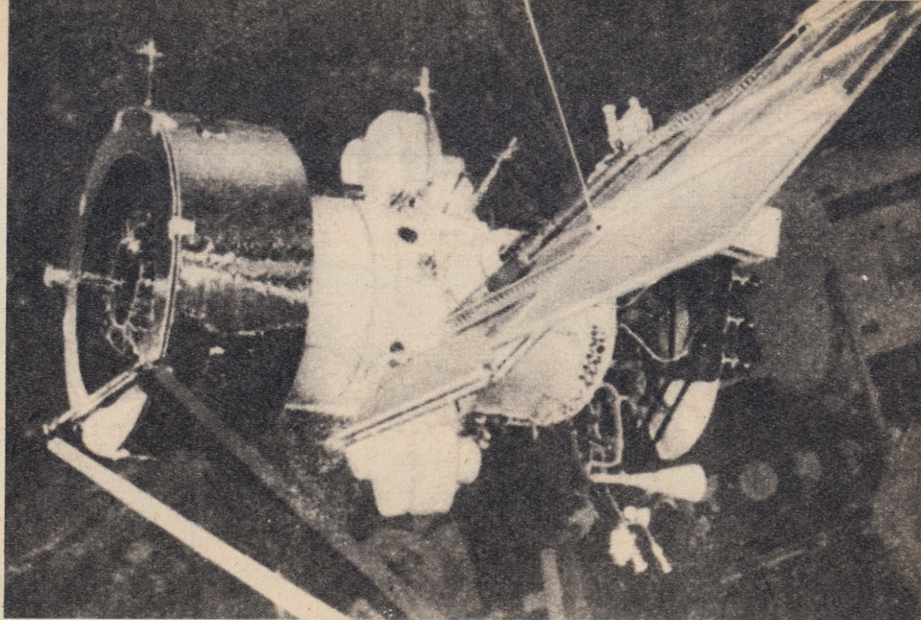
W nowym roku wznowić warto rozszerzoną informację o działalności kosmicznej w poszczególnych państwach. A jak wynika z doniesień agencyjnych, w kosmosie na razie kryzysu nie widać.

Na Przylądku Canaveral w pełni trwają przygotowania do kolejnego (już szóstego) startu nowego samolotu kosmicznego noszącego nazwę Challenger, który zastąpił Columbię odpoczywającą przed czekającym ją lotem przewidzianym we wrześniu roku bieżącego. Start przewidziany był na 20 stycznia, ale już do tej daty trzeba dodać tydzień opóźnienia odnotowany przez kierownictwo lotu. Być może w chwili gdy czytamy te słowa Challenger już powrócił ze swej pierwszej 3-dniowej podróży, albo też trwa odliczanie przedstartowe. Przy pomocy tego statku wyniesiony miał być na orbitę geostacjonarny satelita przekaźnikowy TDRS-A. Jak wynika z tegorocznego rozkładu lotów opublikowanego przez NASA, w roku bieżącym można spodziewać się czterech lotów samolotów kosmicznych, przy czym 30 września Columbia wyniesie po raz pierwszy zachodnioeuropejskie laboratorium kosmiczne Spacelab z 6-osobową załogą, w której znajdzie się dr Ulf Merbold, pierwszy astronauta RFN. Dowódcą Columbii w tym locie będzie John Young, po raz szósty przebywający w przestrzeni kosmicznej. Ostatni tegoroczny lot, oznaczony jako STS-10, jest w stu procentach poświęcony celom wojskowym, stąd też bliższe informacje otoczone są ścisłą tajemnicą. Wiadomo jedynie, że dowódcą statku będzie Ken Mattingly, który odbył już jeden lot na Columbii (STS-4). Interesujący może być kwietniowy lot Challengera. Dlatego, że w skład załogi wchodzi pierwsza astronautka amerykańska, dr Sally Ride.

Nieustannie rozwijają się badania kosmiczne. Poważnymi sukcesami chlubi się nauka i technika Kraju Rad. Wysłanie dwóch próbników wenusjańskich i lądowanie ich podzespołów badawczych na planecie Wenus w roku ubiegłym przyniosło bogate informacje naukowe oraz pozwoliło wypróbować nową aparaturę. Zbadano dokładnie atmosferę planety. Po raz pierwszy zmierzono zawartość gazów i izotopów występujących w atmosferze wenusjańskiej. To tylko przykłady wielu badań, dodać trzeba — prowadzonych w pewnym zakresie przy współpracy specjalistów z Francji. Oba próbniki miały na swych pokładach radzieckie i francuskie odbiorniki promieniowania Gamma.

Prof. W. Kotielnikow, pełniący obecnie funkcję przewodniczącego rady Interkosmosu, w obszernym artykule opublikowanym w miesięczniku „Awiacja i Kosmonawtika" (nr 11/1982) podaje, że wielkie znaczenie dla badań kosmicznych będzie miał uruchomiony niedawno potężny radziecki radioteleskop o średnicy anteny wynoszącej 70 m. Paraboloidalna antena ma dla porównania wielkość 25-piętrowego domu. Obecnie jest to najlepszy w danej klasie, zdaniem profesora, radioteleskop na świecie. Może on odbierać sygnały z przestrzeni kosmicznej, jak i przekazywać je. Przeznaczony jest m.in. do łączności z próbnikami kosmicznymi, do odbioru i przekazywania sygnałów na pokłady Wenery-13 i 14, dla radiolokacji planet oraz do obserwacji radioastronomicznej. Omawiając osiągnięcia w zakresie dalekosiężnej łączności, profesor stwierdza, iż ponad 87 proc. obszaru ZSRR objęte jest programem telewizyjnym nadawanym z centrali moskiewskiej. System satelitów bezpośredniego przekazu programów telewizyjnych, noszący nazwę Ekran, obejmuje swym zasięgiem ok. 2 000 urządzeń — punktów odbiorczych.

Specjaliści radzieccy spodziewają się dobrych wyników po nowym systemie satelitów łącznościowych typu Moskwa, które pracują w zakresie 4 GHz. Satelity te zdolne będą do przekazywania programów telewizyjnych na niemal całym obszarze ZSRR, bez obawy, iż sygnały satelitarne mogłyby zakłócać łączność naziemną. Nowy satelita typu Horyzont dzięki wzmocnionej aparaturze, większej mocy wyjściowej i antenie kierunkowej umożliwia wykorzystanie w praktyce małych naziemnych anten o średnicy 2,5 m, zamiast dużych 12-metrowych anten, w które wyposażono naziemne stacje Orbita. Na razie system poddawany jest próbom w sieci stu stacji naziemnych. Dzięki temu systemowi przekazywany jest (lub odbierany) obraz stron gazet, trafiający bezpośrednio do drukarni. Gazeta z bieżącą datą, wydana w Moskwie, w tym samym dniu ukaże się w każdej miejscowości dysponującej systemem odbiorczym, choćby miejsce to znajdowało się tysiące kilometrów od stolicy. Satelity Horyzont zaprzęgnięto do służby w międzynarodowej organizacji Intersputnik. Do organizacji tej obecnie należą następujące państwa: Afganistan, Bułgaria, Węgry, Wietnam, NRD, Kuba, Mongolia, Polska, Rumunia, CSRS, Jemen, Laos, Syria i ZSRR. Poprzez sieć naziemnych stacji Intersputnik przekazuje się ok. 40 proc. programów wymienianych między państwami członkowskimi. Od lutego ub.r. prowadzona jest codzienna wymiana nowości.

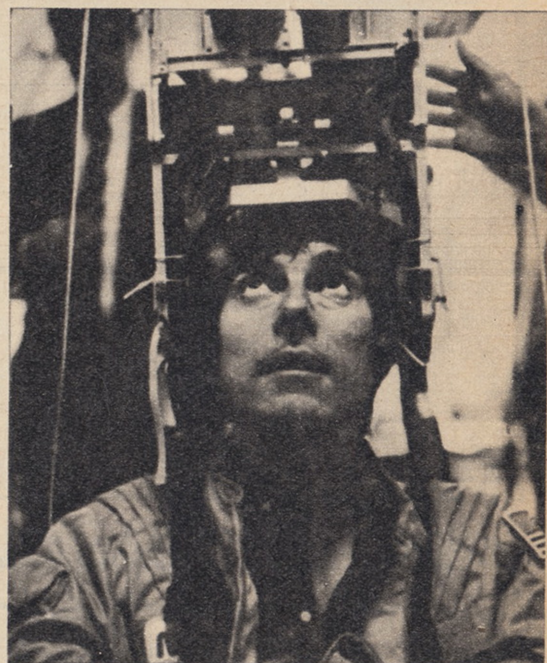


Radziecki satelita łącznościowy Horyzont. Zdjęcie: APN

Jeśli wspomniano o łączności satelitarnej, koniecznie trzeba podać, że rok bieżący proklamowano rokiem światowej łączności. Naturalnie tej, która powinna zbliżać, a nie dzielić państwa i narody. W sierpniu ma być wyniesiony satelita nowej generacji, pozostający w służbie międzynarodowej organizacji Inmarsat (do której należy również Polska). Idzie o satelitę umożliwiającego łączność nie tylko ze statkami handlowymi, ale również z samolotami komunikacyjnymi. Sieć satelitów przeznaczonych dla potrzeb Inmarsatu zapoczątkowana została w lutym ub. r. i składa się z 9 satelitów, w liczbie tej są 3 Marisat (USA), 4 Marecs (Europa Zach.) i 4 Intelsat 5A. Wykorzystywane są one na zmianę i nie wszystkie, gdyż część tworzy rezerwę awaryjną. Obecnie Inmarsat dysponuje 3 satelitami Marisat umieszczonymi ponad Pacyfikiem i satelitą Marecs-1. Satelita Marecs-2 uległ zniszczeniu podczas nieudanego startu rakiety Ariane 10 września ub.r. w Gwinei Francuskiej. System Inmarsat przeznaczony jest do łączności morskiej. Aparaturę tego systemu ma już ponad 1 450 statków floty światowej. Oprócz statków handlowych z dobrodziejstw łączności satelitarnej korzystać będą morskie platformy wiertnicze. Na razie dwa takie stanowiska wydobywcze (brytyjskie i duńskie) ropy naftowej włączą się w 1984 r. do systemu Inmarsat.

Planowana jest budowa sieci satelitów umożliwiających łączność na szlakach komunikacji powietrznej. Wygodny byłby np. system informujący o sytuacji meteorologicznej, system ułatwiający pasażerom samolotów porozumiewanie się na wielkie odległości za pomocą telefonu czy teleksu. Próby w tym zakresie mają być podjęte za pośrednictwem sieci Inmarsat dopiero w 1986 r. Dalszym rozwinięciem wspomnianego systemu byłaby światowa sieć satelitów nawigacyjnych. Zamierzenie, jak widać, bardzo ambitne i niezwykle potrzebne. Obecnie, oczywiście, działają już satelity służące potrzebom nawigacji. Mają takie obiekty ZSRR i USA. Przygotowywany jest projekt zachodnioeuropejski (Navsat), ale nie są to systemy międzynarodowe, służą bowiem wyłącznie flocie czy lotnictwu danego państwa.

Przestrzeń okołoziemską można badać nie tylko za pomocą rakiet czy statków kosmicznych. Dowiedli tego Belgowie, którzy razem z uczonymi francuskimi wypuścili w roku ubiegłym (23 września) balon (produkcji amerykańskiej) o pojemności 1 019 207 m³. Balon uniósł ładunek o masie 630 kg, z czego 330 kg stanowiła aparatura naukowa. Balon osiągnął wysokość 47 km i zrzucił ładunek badawczy, który opadał na spadochronie. Badano m.in. zawartość ozonu w górnych warstwach atmosfery Ziemi, skład jonów i aerozoli w stratosferze. Podobny sondaż ma być dokonany w przyszłości. Tym razem przeprowadzone zostaną nie tylko badania atmosfery, ale również obserwacje astronomiczne i obserwacja powierzchni Ziemi.

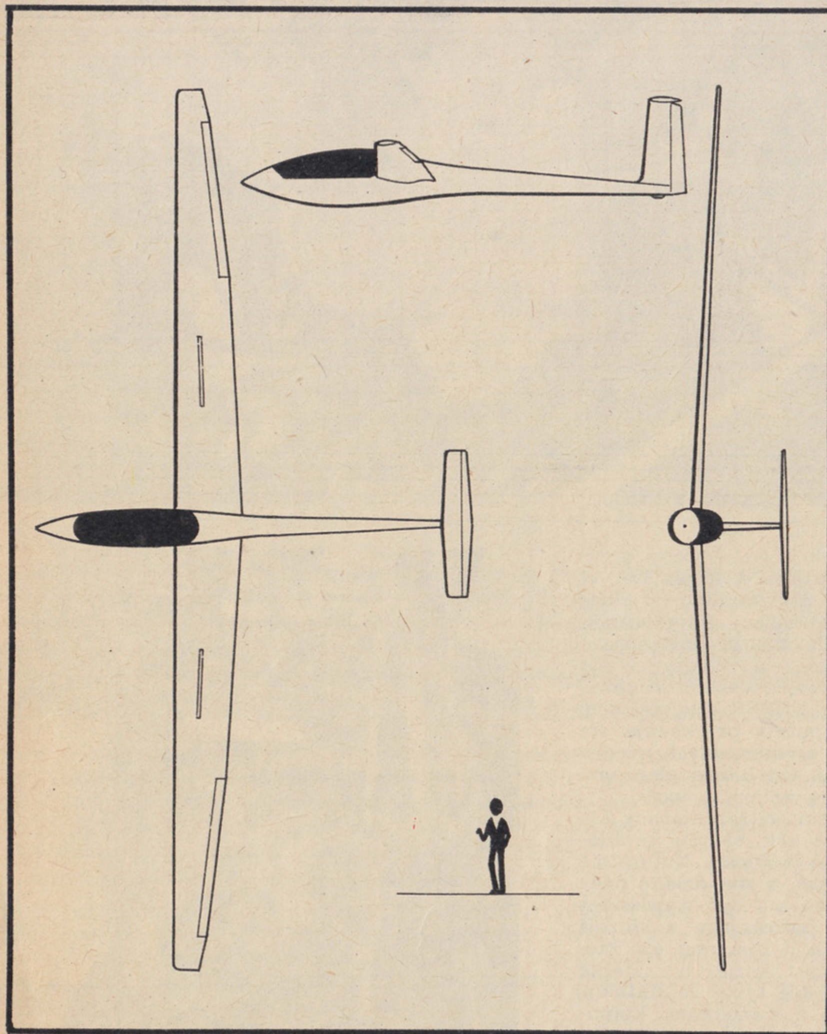


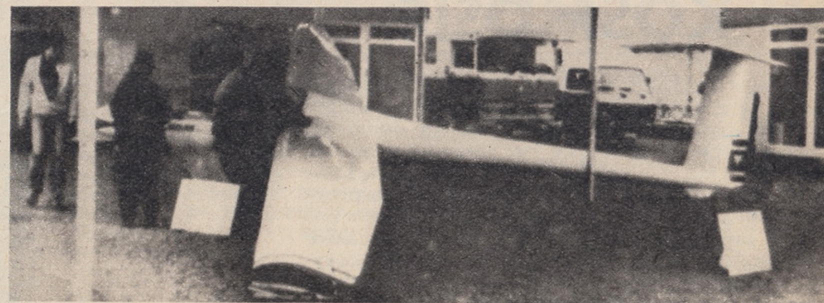


Powyżej: Pierwszy astronauta z RFN dr Ulf Merbold podczas badań naziemnych. Obok: Nowy radziecki radioteleskop o średnicy lustra 70 m.
Zdjęcia: „Flug Revue" i „Awiacja i kosmonawtika"

Na zakończenie warto jeszcze wspomnieć o niedawno odbytym 19 spotkaniu 150 uczonych radzieckich i francuskich w Kiszyniewie. Tradycyjne te spotkania służą wymianie doświadczeń i podejmowaniu nowych wspólnych programów badawczych. Oto jedna z propozycji podanych przez stronę francuską (wg biuletynu CNES). Program Wega zakłada badania planety Wenus w 1985 r. i obserwację komety Halleya w 1986 r. Start ma nastąpić w końcu 1984 r. Program już jest poważnie zaawansowany. Współpraca radziecko-francuska realizowana jest konsekwentnie, a korzyści są obustronne. W drugim kwartale roku bieżącego opublikowany zostanie pełny materiał naukowy z przeprowadzonych dotąd wspólnych badań kosmicznych, zrealizowanych szczególnie podczas pierwszego lotu kosmonauty francuskiego.

PAWEŁ ELSZTEIN





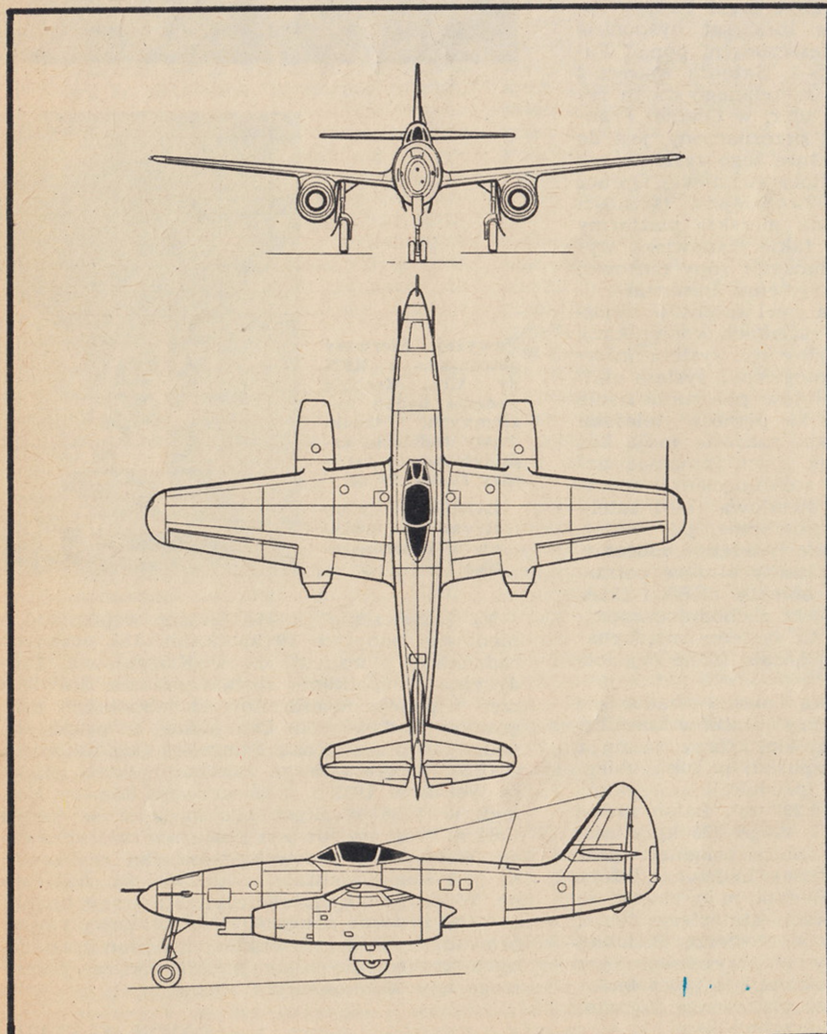
SZYBOWIEC WYCZYNOWY AKAFLIEG HANNOVER AFH-22

Akademicka grupa lotnicza Akaflieg Hannover (RFN) od dawna związana jest z budową lekkiego sportowego sprzętu lotniczego. W 1921 zbudowała szybowiec Vampyr, który w tym czasie odznaczał się dobrą doskonałością (16). Ostatnio na międzynarodowej wystawie lotniczej ILA w Hanowerze w 1982 wystawiła 2-miejscowy szybowiec wyczynowy AFH-22 zaprojektowany z tworzywa sztucznego zbrojonego włóknem szklanym. Budowano go przez 3 i pół roku, przy pracochłonności ok. 10 000 h. Podjęcie przez studentów decyzji budowy tego szybowca ułatwiło zaoferowanie im pary skrzydeł z szybowca Twin Astir w 1978. Dzięki temu skoncentrowano się na zaprojektowaniu odpowiedniego kadłuba, w którym szczególnie zadbano o dobry kształt aerodynamiczny kadłuba i małą masę jego konstrukcji oraz o komfort załogi (wygodne fotele i urządzenia kabiny oraz jednoczęściowa limuzyna o dobrej widoczności).

W wyniku tego stworzono wąski i niski oraz smukły kadłub, który jednocześnie zapewnia wystarczającą ilość miejsca dla 2 pilotów. Zastosowano ergonomiczne fotele Recaro oraz automatyczne napinacze pasów pilota. Zapewniło to niemęczące wykonywanie lotów. Dźwignie napędowe: klap, wciągania podwozia i wyważenia usterzeń usytuowano tradycyjnie. Interesująco rozwiązano obsługę wypuszczania i wciągania podwozia głównego, przy czym dla zmniejszenia wysiłku pilota podczas kołowania, wbudowano hydrauliczną ręczną pompę, sterowaną przez dźwignię napędu podwozia. Zastosowano małe koło główne podwozia ze względu na niski kadłub i konieczność zapewnienia miejsca dla tylnego fotela.

AFH-22 jest szybowcem wolnonośnym, zbudowanym w klasycznym układzie średniopłata. Skrzydło o obrysie quasi-trapezowym, wyposażone w lotki, klapy i hamulce aerodynamiczne. Posiada skos do przodu i znaczny wznios. Usterzenia typowe w kształcie litery T, ze sterami i statecznikami. Podwozie główne wciągane w kadłub. AFH-22 przewidziany jest do lotów wyczynowych i treningowych. Jeśli własności lotne szybowca będą odpowiednie, to Akaflieg chciałby zastosować go również do początkowego szkolenia studentów. Dotychczas nie podano osiągów. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość skrzydła — 17,5 m, długość szybowca — 8,5 m. **Masy:** masa własna — 390 kg, max. masa startowa — 600 kg, masa ładunku użytecznego — 210 kg.



SAMOLOT ODRZUTOWY SU-9

Jednomiejscowy radziecki samolot myśliwsko-bombowy Su-9 (K) powstały w Biurze Konstruktorskim Pawła Suchoja został zbudowany latem 1946, w tymże roku przeszedł próby fabryczne, a 3 sierpnia 1947 pokazano go na defiladzie lotniczej w Tuszyno pod Moskwą. W grudniu 1947 zakończono próby państwowe samolotu z zaleceniem skierowania Su-9 do produkcji seryjnej. Ponieważ wytwórnie lotnicze były wówczas zajęte produkcją innych samolotów Su-9 nie wszedł do serii, zwłaszcza że pojawił się już udoskonalony Su-11.

W literaturze zachodniej, zwłaszcza w RFN, podkreśla się stale, że Su-9 to kopia odrzutowca niemieckiego z lat II wojny światowej Me-262 Schwalbe. Nie odpowiada to prawdzie. Podobny jest tylko ogólny układ samolotu: dwa silniki turboodrzutowe zabudowane pod skrzydłami.

Następca, Su-11 (ŁK), miał ten sam układ, kształt kadłuba, nieco większą rozpiętość skrzydeł i powierzchnię płata oraz dwa silniki TR-1 konstrukcji. A. Lulki, o ciągu 12,75 kN (1 300 kG) każdy. Były to pierwsze silniki turboodrzutowe konstrukcji radzieckiej. Samolot został zbudowany w 1947, w kwietniu 1948 zakończono próby państwowe ale Su-11 również nie był produkowany seryjnie ze względu na brak mocy wytwórczej przemysłu oraz kłopoty z silnikami TR-1 nie produkowanymi jeszcze seryjnie. Su-11 miał kabinę ciśnieniową i fotel wyrzucany. Rozwijał prędkość max. (0 m) — 910 km/h. Jeszcze jeden samolot P. Suchoja o tym układzie, tylko ze skośnym usterzeniem poziomym i dwoma silnikami RD-500, to Su-13 (KD) z 1947. Budowy prototypu Su-13 nie ukończono. W Su-9, 11 i 13 zastosowano wiele rozwiązań technicznych nie spotykanych dotąd w samolotach radzieckich.

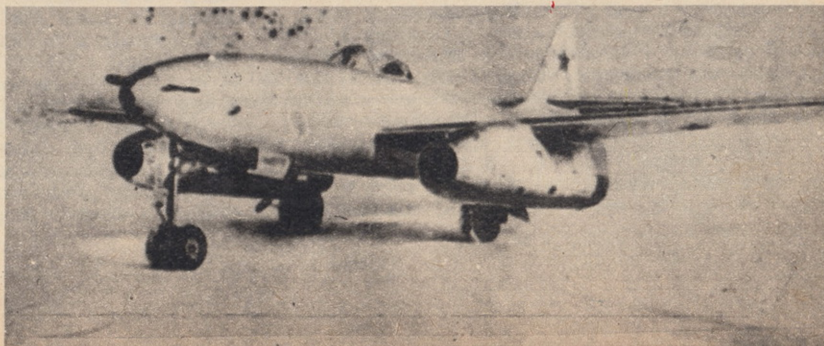
Su-9 był konstrukcji metalowej. Spadochron hamujący. Wyrzucany fotel pilota. Różnicowe hamulce aerodynamiczne do lądowania.

Silniki turboodrzutowe RD-10 (adaptacja silnika niemieckiego Jumo-004) o ciągu 8,83 kN (900 kG) każdy. Dwie pomocnicze prochowe rakiety startowe U-5 o ciągu 11,28 kN (1 150 kG) każda, działające przez 8 s.

Uzbrojenie: 1 działko N-37 lub N-45 z zapasem po 30 pocisków albo 2 działka NS-23 oraz 2 działka NS-23 z zapasem po 100 pocisków. Dwie bomby FAB-250 lub jedna FAB-500 (250 lub 500 kg).

Malowanie: cały samolot w naturalnym kolorze duralu. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,20 m, długość — 10,55 m. **Masy:** masa własna — 4 060 kg, masa całkowita max. — 6 380 kg. **Osiągi:** prędkość max. (0 m) — 847 km/h, na 8 000 m — do 900 km/h, prędkość lądowania — 150 km/h, pułap — 12 750 m, zasięg — do 1 140 km, czas trwania lotu — 1 h 44 min, rozbieg — 350 m.



ZNAKI ROZPOZNAWCZE 1936—1945

22.

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

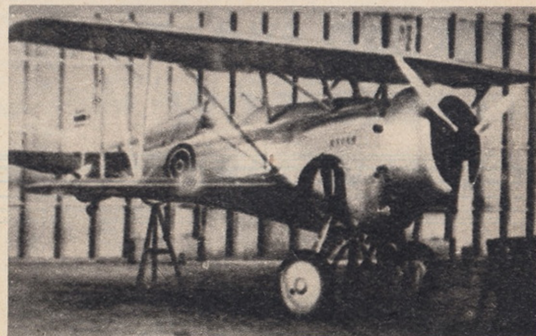
PLANSZA (walki w Hiszpanii)

1 — Savoia Marchetti S.81 (25 Gruppo, 21 Stormo Aviazione Legionaria) ze znakami używanymi w 1936 przez tę jednostkę; wariant godła jednostki tej malowanego w latach 1937—1939, przedstawiono na rys. **c, 2a**. 2 — Polikarpow I-15, na którym latał amerykański ochotnik Frank G. Tinker (zestrzelił on 8 samolotów rebeliantów). I-15 ma typowe oznakowanie republikańskie. 3 — Me 109B pilotowany przez feldfebla Polenza zmuszony do lądowania na terytorium kontrolowanym przez republikanów pod Escatron. Po naprawie był badany przez członków misji francuskiej. Samolot w typowym dla tego typu oznakowaniu stosowanym w Legionie Condor. 4 — I-16, typ używany po zakończeniu działań wojennych przez wojsko hiszpańskie z oznaczeniem z pierwszej połowy lat czterdziestych, kiedy to ponownie wprowadzono kokardy czerwono-żółto-czerwone.

Ponadto na planszy pokazano znaki rozpoznawcze malowane na kadłubach samolotów strony rebeliantów; a-d w Legionie Condor na Me-109; b i e z formą oznakowania osobistego Bruno Mussoliniego i Gottharda Handricka; **f** — Kampfgruppe 88 Legionu Condor; **g** — na Heinklach He 59 używanych do patroli morskich z wyspy Mallorca; **h** — znaki malowane na samolotach z grupy 3/J88 Legionu Condor; **i** — znak rozpoznawczy malowany na czterech pierwszych samolotach He 111 w Kampfgruppe 88, które brały udział w bombardowaniu Guerniki.

5 — Odmiana znaków rozpoznawczych malowana na płacie górnym samolotu He 51.

Uzupełnienie zdjęciowe do odcinka 20: Curtiss Hawk III lotnictwa Syjamu ze znakami wprowadzonymi w 1935.



1 2a 2 a b c d 3 e g h i 5 4

Kowalski

1 REKORD ŚWIATA I 13 REKORDÓW POLSKI W 1982



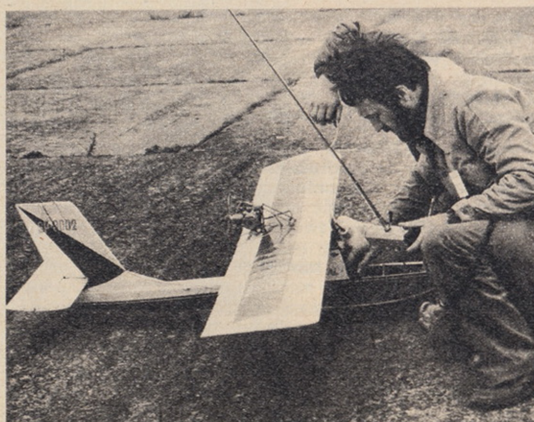
Tomasz Rachwał (syn Andrzeja, naszego słynnego modelarza) z sylwetkowym modelem na uwięzi samolotu Zlin Z-50L.



Lech Podgórski, wicemistrz świata i aktualny wicemistrz Polski przy modelu samolotu Tu-2. Ojcu pomaga syn Marek (z lewej).



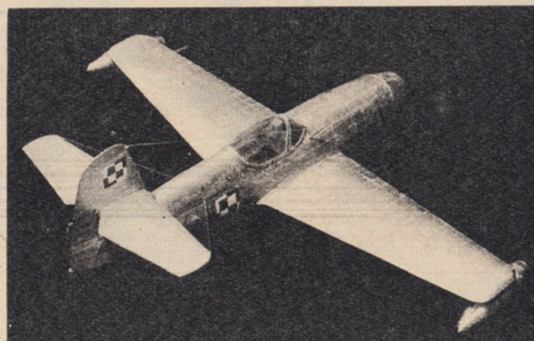
Model samolotu P-40 w wykonaniu Henryka Stecyka z Łodzi.



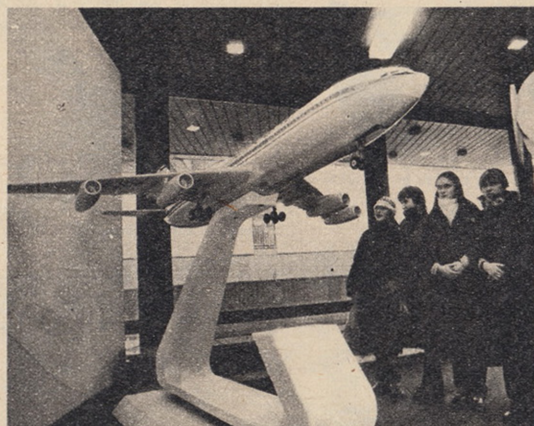
Model zdalnie kierowany Prząśniczki, zbudowany przez Brunona Rusina z Katowic.



Gabrysław Banaszek z Łodzi z modelem samolotu Fokker E5 w barwach polskich.



Takie modele też budowaliśmy w ub. r. Model redukcyjny samolotu Jak-23 wykonany z kartonu. Dzieło Janusza Olesia z Gryfina.



Blokowy model redukcyjny radzieckiego aerobusu Ił-86 jako eksponat wystawowy Aerofłotu.
Zdjęcia: S. Smolis (5), R. Broniarek (1) i J. Ziółkowski (1)

W roku minionym było stosunkowo mniej imprez modelarskich niż w latach ubiegłych. Tym niemniej odnotować trzeba zorganizowanie 7 mistrzostw Polski z udziałem 570 uczestników oraz 27 imprez półfinałowych, które zgromadziły 990 uczestników. W imprezach tych uczestniczyli zarówno juniorzy (619) jak i seniorzy (921).

Modelarze Aeroklubu PRL uczestniczyli łącznie w 26 imprezach międzynarodowych, zdobywając 5 medali złotych i 5 brązowych. Ustanowiony został 1 rekord świata i 13 rekordów Polski. Oto najlepsze osiągnięcia modelarzy-sportowców w 1982 r.

Rekord świata ustanowił **G. Peszke** z Aeroklubu Podkarpackiego (13.10.1982), uzyskując modelem kl. F3B prędkość lotu w obwodzie zamkniętym wynoszącą 109,087 km/h.

Rekordy Polski ustanowili:

S. Kubit z Aeroklubu Gliwickiego (24.07.1982), modelem kl. F1A, wysokość lotu 1 550 m;
K. Różycki z Aeroklubu Poznańskiego (6.04.1982), modelem klasy F1B, prędkość lotu 62,068 km/h;
B. Malczyk z Aeroklubu Krakowskiego (15.09.1982), modelem wodnosamolotu kl. F1B, długotrwałość lotu 7 min 57 s;
L. Kwarciński z Aeroklubu Ostrowskiego (18.04.1982), modelem kl. F2A (silnik o pojemności do 1,5 cm sześc.), prędkość lotu 136,674 km/h;
E. Trzopek z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego (4.09.1982), modelem kl. F3B, długotrwałość lotu 12 h 31 min 31 s;
G. Peszke z Aeroklubu Podkarpackiego (7.04.1982), modelem kl. F3B, prędkość lotu w obwodzie zamkniętym 109,087 km/h;
M. Dryll z Aeroklubu Śląskiego (27.06.1982), modelem kl. S2A, wysokość lotu 315 m;
M. Dryll z Aeroklubu Śląskiego (27.06.1982), modelem kl. S3D, długotrwałość lotu 3 min 48 s;
M. Dryll z Aeroklubu Śląskiego (27.06.1982), modelem kl. S5D, wysokość lotu 321 m;
J. Boniecki z Aeroklubu Grudziądzkiego (5.06.1982), modelem kl. S6C, długotrwałość lotu 1 min 37 s;
J. Boniecki z Aeroklubu Grudziądzkiego (2.05.1982), modelem kl. S8B, długotrwałość lotu 50 s;
J. Boniecki z Aeroklubu Grudziądzkiego (2.05.1982), modelem kl. S8D, długotrwałość lotu 2 min 47 s.

Sześć rekordów w modelarstwie kosmicznym szczególnie cieszy i zachęca do dalszej pracy entuzjastów tej dziedziny modelarstwa. Oceniając wyniki rekordowe można by grymasić, że są one zbyt nikłe jak na kraj, w którym od 20 lat organizowane są imprezy rakietowe. Na pewno nie są to wyniki nadzwyczajne, ale po raz pierwszy od wielu lat zaczęliśmy starannie rejestrować osiągnięcia sportowe, bez względu na liczne kłopoty z tym związane (komisja, sekundomierze, pomiary legalizowane itp.). Wielokrotnie i nie tylko na zawodach modeli kosmicznych podziwialiśmy znakomite osiągnięcia. Cóż z tego, kiedy nie została przygotowana odpowiednia dokumentacja. W ten prosty sposób uciekło nam dosłownie z zasięgu ręki wiele rekordów krajowych i świata. Dopiero od paru lat, dzięki bardzo energicznym, zdecydowanym staraniom wydziału modelarskiego APRL, na każdych naszych zawodach obowiązkowo przygotowane jest wszystko do przeprowadzenia prawidłowej, zgodnej z przepisami FAI-CIAM rejestracji rekordów.

W roku ubiegłym modelarze z Aeroklubu Słupskiego zdobyli najwięcej, bo aż 4 złote, 4 srebrne i 4 brązowe medale na poszczególnych imprezach. Znaleźli się też na pierwszym miejscu przed członkami Aeroklubu Poznańskiego, Warszawskiego i Gliwickiego. Najmniej medali, bo tylko 1 brązowy, zdobyli modelarze z Aeroklubu Mieleckiego, 26 na liście. Modelarze z aeroklubów: Elbląskiego, Jeleniogórskiego, Kieleckiego, Orląt, Lubelskiego, Ostrowskiego i 9 innych nie zdobyli, niestety, żadnych medali. Może rok bieżący będzie dla nich łaskawszy!

Kadra modelarzy-sportowców uczestniczyła w roku ubiegłym w 4 zgrupowaniach przygotowawczych do mistrzostw świata lub imprez międzynarodowych. Łącznie w tego rodzaju zgrupowaniach wzięło udział 47 zawodników, reprezentujących specjalistów w klasach modeli kosmicznych, na uwięzi, halowych i redukcyjno-latających na uwięzi. **P.E.**

ZDJĘCIE NIEZWYKŁE

Dał znów znak życia nasz korespondent mgr inż. Marian Prażmowski z Katowic, znany dobrze nam i Czytelnikom z konsekwentnej walki o upowszechnienie prawdy, iż Niemcy w czasie okupacji Polski dokonywali na naszym terytorium prób nie tylko z pociskami rakietowymi V-2, jak to niektórzy głosili w prasie i książkach, ale również z latającymi bombami V-1. W walce tej, oczywiście, popieraliśmy naszego Czytelnika.

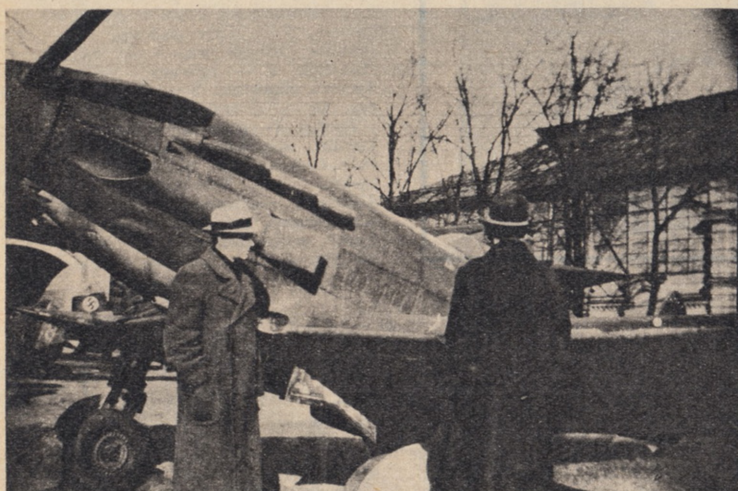
Tym razem p. Prażmowski dostarczył nam niezwykle ciekawe zdjęcie. Jest to mianowicie radziecki myśliwiec MiG-3, sfotografowany ukradkiem w roku 1943 na terenie hitlerowskiego muzeum lotnictwa (Reichsluftfahrtmuseum, Lehrter Bhf) w Berlinie. Zdjęcia dokonała druga współpracująca osoba, a p. Prażmowski — to ten człowiek w jasnym kapeluszu. MiG-3 był tam wtedy okazyjnie wystawiony na wolnym powietrzu jako samolot zdobyczny.

P. Prażmowski, dostawszy się na teren muzeum (rzecz jasna nielegalnie), zauważył tam również — jak nam relacjonuje — obecność jednego z prototypów zagarniętego przez okupanta polskiego samolotu PWS-33 Wyżeł, który Niemcy błędnie określili na wywieszce jako PZL-38 Wilk.

„O pomyłkę było łatwo — pisze p. Prażmowski — bowiem miały one bardzo podobne sylwetki. Dziś trudno mi to oczywiście stwierdzić z całą pewnością. Niewiele brakowało, a zrobiłbym tam i tej maszynie zdjęcie. Niestety, nie udało się to, z uwagi na słabe oświetlenie hali, kręcących się dozorców oraz fakt nielegalnego pobytu w Berlinie, co przy zatrzymaniu przez obsługę muzeum mogłoby mieć dla mnie tragiczne skutki".

Dziękujemy za zdjęcie. Jesteśmy pełni uznania dla jego autora. „Pstryknięcie" migawką aparatu w Berlinie, w roku 1943, w sytuacji opisanej wyżej — groziło śmiercią.

(z)





W dniu 22.10.1982 r zmarł w wieku 70 lat

JAN WOŹNY

były pracownik Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — zawiadowca lotniska w Krośnie. Długoletni członek Aeroklubu Podkarpackiego — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie, instruktor pilot, zasłużony działacz lotniczy. Posiadał wiele odznaczeń, a wśród nich Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Odszedł na zawsze zasłużony działacz lotnictwa polskiego. Żegnamy Go z głębokim żalem.

Koledzy, pracownicy Aeroklubu Podkarpackiego — CWS w Krośnie

POCZTA LOTNICZA

Zbigniew Zapaśnik — Kłodzko. Postaramy się spełnić wiele Pana życzeń, zwłaszcza dotyczących samolotów japońskich. Nie przewidujemy na razie zamieszczania rysunków z działu „Konstrukcje zagraniczne" w podziałce 1:72, a to ze względu na brak miejsca w SP. Dziękujemy za cenne uwagi i serdecznie pozdrawiamy.

Piotr Zielonka — Przygłów. Dziękujemy za list z interesującymi spostrzeżeniami o tematyce SP. Wykorzystamy je w naszej pracy. Tylko uwagi, że w SP niepotrzebne są relacje z zawodów modelarskich (bo jest miesięcznik „Modelarz"), że warto więcej zamieszczać materiałów techniczno-historycznych, a nie tylko o problemach szkolenia aeroklubowego — są wciąż dyskusyjne. I to od powstania SP.

Artur Wróblewski — Sochaczew. Opis samolotu P-38 Lightning zamieścimy w „Lamusie".

Tomasz Pyrzanowski — Żuromin. Samolot DH FAW-20 Sea Vixen był brytyjskim odrzutowym myśliwcem pokładowym, produkowanym seryjnie od połowy 1957. Załoga — 2 osoby. Prędkość max. — 1 160 km/h (na 3000 m). Jego współkonstruktorem był Polak, inż. Stanisław Prauss z przedwojennego PZL.

Mieczysław Kępa — Strzelin. Samoloty Si-204 były w okresie wojny malowane najczęściej na kolor ciemnoszaroniebieski, prawie granatowy.

Aleksander Dobroński — Białystok. W Lamusie z SP nr 21/1982 wiersz 17 od dołu jest zbędny. Dziękujemy za dokładne czytanie naszego tygodnika. Cykl o znakach rozpoznawczych będzie prowadzony aż do wyczerpania tematu.

Marek Bogniewski — Bydgoszcz. Opis samolotu MiG-19 był już zamieszczony w SP. Polecamy też tomik 4 z Biblioteczki Skrzydlatej Polski („Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim" — 1979).

Zygmunt Wysocki — Krosno Odrzańskie. Dziękujemy za zwrócenie uwagi na właściwy typ samolotu.

KLUB ISKRA

Antoni Milewski, ul. Świerczewskiego 24 m 2, 87-800 Włocławek poszukuje książek: „Budowa plastikowych modeli samolotów" „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939" oraz 1939—1945, „Samoloty na których walczyli Polacy" oraz numeru 1/1591 „Skrzydlatej Polski". W zamian oferuje lokomotywę BR-56 rozmiar TT, cztery zwrotnice plus tory, numery „Skrzydlatej Polski": 14, 16, 22/82 lub zapłaci gotówką.

Robert Misiak, Os. XXX-lecia 14 m 28, 21-400 Łuków, woj. siedleckie, poszukuje pilnie książek: A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1939—1945", B. Arcta „Samoloty świata", V. Nemecka „Samoloty II wojny światowej", W. Szewczyka „Samoloty na których walczyli Polacy". W zamian oferuje wartościowe znaczki, stare monety i banknoty, tomiki „Żółtego tygrysa" i komiksy, książki: „Od Iwodżimy do Zatoki Tokijskiej" i „Bitwy konwojowe na arktycznej trasi". Zapłaci też gotówką.

Edmund Karczewski, Osiedle gen. Świerczewskiego 15 m 8, 64-300 Nowy Tomyśl, poszukuje dobrych planów modelarskich samolotu F4E Phantom oraz zdjęć, rysunków wyposażenia i uzbrojenia tego samolotu. Ponadto odkupi roczniki L+k 1970—1974.

Eugeniusz Stefko, ul. Baligrodzka 46, 48-303 Nysa, odstąpi względnie wymieni numery SP: z roku 1949 — 3 sztuki, r. 50 — 27, 51 — 3, 52 — 15, 53 — 13, 54 — 6, 55 — 5, 76 — 18, 77 — 20, 78 — 30. Sprzeda również lotnię Mars-3.

Piotr Burek, ul. 1 Maja 1/18, 28-400 Pińczów, woj. kieleckie, zgłasza do wymiany 75 numerów „Motoru", 22 — „Skrzydlatej Polski", 40 — „Horyzontów Techniki", 20 — „Młodego Technika", prospekty samochodowe, komiksy, 30 książek z serii „Żółtego Tygrysa". W zamian oferuje numery „Auto-Moto-Sport", książki o karate i judo.

Tomasz Pyrzanowski, ul. Wyzwolenia 88, 09-300 Żuromin, poszukuje wszelkich danych, planów, kamuflaży samolotu konstrukcji biura Suchoja S-221 (Su-71G), także samolotów ze zmienną geometrią skrzydeł i innych współczesnych modeli w skali 1—72, kalkomanii na modele i schematy malowania. Szczególnie zależy mu na modelach Su-15, 17 i MiG-23, 25, 27. W zamian odda wiele pozycji z lotnictwa i modelarstwa lotniczego.

Romuald Orzechowski, Adamów, 09-550 Szczawin, za „Plany Modelarskie" samolotu P-51 Mustang i P-38 Lightning odda PM nr 101, 107, 108 lub „Profile modeli latających", albo „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918—1939", lub prospekty NASA. Może też zapłacić gotówką.

Wiesław Kur, Strzebielino I/11, 84-214 Bożepole Wielkie, poszukuje książek Nemecka „Vojenska letadla", książki „Budowa plastykowych modeli samolotów", TBiU: 3, 5 10, 13, 17, 19, 22, 23, 32, 40, 41, 42, 47, 48, 52, 55, 57, 58, 66 i plastykowych modeli firm zachodnich. W zamian oferuje 14 numerów TBiU, kilka roczników „Modelarza", książki: „ABC modelarstwa okrętowego", „Lotnicze modele wyczynowe na uwięzi", „Popularne mikrosilniki spalinowe" oraz samozapłonowy silnik 2,5 cm sześc. lub zapłaci gotówką.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny,** z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski,** sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski,** kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Jolanta Kalita,** redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,

— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,

— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,

— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty:

kwartalnie	260 zł
półrocznie	520 zł
rocznie	1 040 zł

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

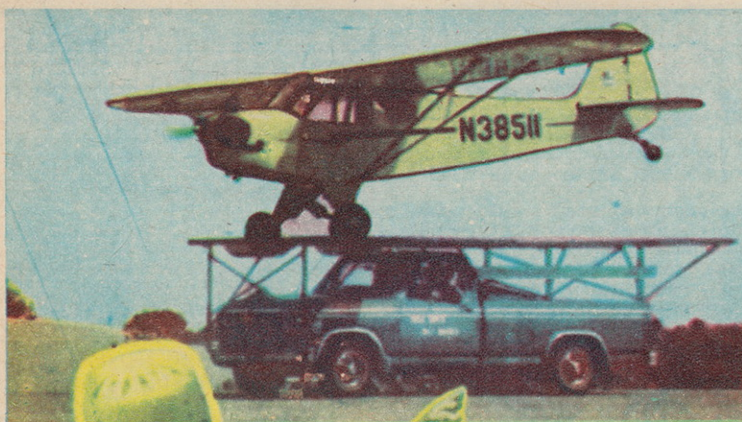
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

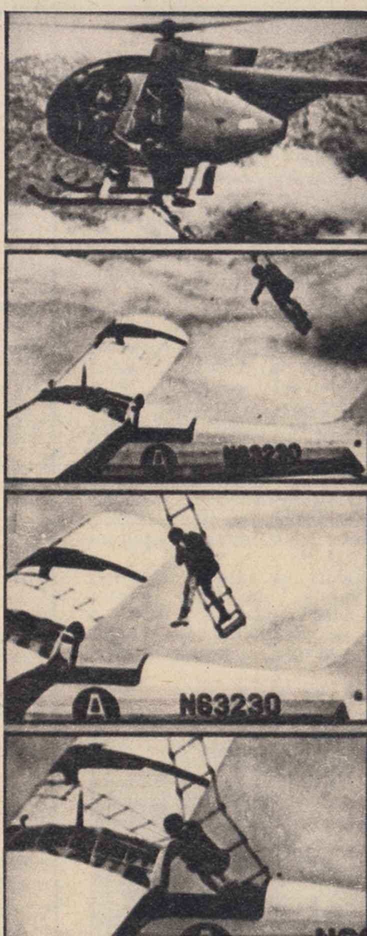
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 24.01.1983. Zam. 18. Zam. 4430. M194.

PL ISSN 0137-366x ● Nr ind. 37306





POWIETRZNE RODEO

Programy cyrków powietrznych zawierają różne numery. Do najbardziej efektownych należą: przesiadki w locie z samolotu na samolot, z samolotu na śmigłowiec i odwrotnie oraz lądowanie samolotu na samochodzie. W pokazach tych biorą najczęściej udział zawodowi kaskaderzy, pracujący dla potrzeb filmowych. Na zdjęciach widzimy filmową przesiadkę po wyrównaniu prędkości lotu ze śmigłowca na samolot sportowy. Jest też odmiana tego ujęcia: przesiadka ze śmigłowca na wielki pasażerski samolot odrzutowy. Były trudności z dopasowaniem prędkości max. śmigłowca do prędkości min. odrzutowca. Przy tym śmigłowiec musiał być o dużej masie.

Samolot lądujący na płycie umieszczonej na dachu pędzącego samochodu, to Piper Cub. Oczywiście, także tutaj obowiązuje warunek zrównania prędkości obu środków transportowych. W tym przypadku samolot ma znamionową prędkość lądowania — 75 km/h, a po usunięciu zbędnego wyposażenia oraz z niewielkim zapasem paliwa i tylko pilotem nawet 56 km/h. Samochody i samoloty bywają różne. Odmianą tego pokazu są: przesiadki po drabince sznurowej z samochodu do nisko lecącego śmigłowca lub samolotu i odwrotnie oraz najtrudniejszy numer — lądowanie samolotu na samochodzie i start z niego. W tym przypadku prędkość samochodu musi być większa od prędkości startowej samolotu i zwykle wynosi 130—150 km/h. Do trudności lotniczych dochodzi jeszcze warunek wytrzymałościowy płyty na samochodzie, również od obciążeń dynamicznych.

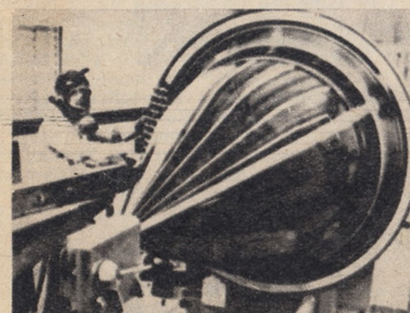
DOPALACZ DLA MINI-SAMOLOTÓW

Produkowany fabrycznie za granicą zestaw zwiększający chwilowo moc silnika w samolotach lekkich, m. in. własnej budowy. Zasada działania urządzenia znana jest z okresu II wojny światowej, np. ze stosowania w samolotach Mosquito. Wykorzystuje się do tego podtlenek azotu (N_2O), znany w medycynie jako gaz rozweselający. Wtrysk tego bezbarwnego gazu do układu gaźnikowego silnika zwiększa przez kilka sekund jego moc o 20—50%. I to bez względu na wysokość lotu. Sprawność spalania wynosi wówczas 95—98%.

Sposób użycia dopalacza jest następujący: po całkowitym otwarciu przepustnicy dźwignią regulacji silnika — zwiera się przycisk dopalacza i gaz pod ciśnieniem (oraz dodatkowe paliwo) płynie do przystawki wtryskowej, a stąd do silnika. Wartość przypływu, a więc i przyrost mocy, jest określona przez stałe nastawy dysz wtryskowych w przystawce. Przystawka wtryskowa nie jest niezbędna: gaz i paliwo dodatkowe można doprowadzić bezpośrednio do cylindra silnika. Zapas gazu (4,54 kg) wystarcza na 8—10 „dopaleń" w łącznym czasie 125—150 s. Całe urządzenie ma masę ok. 18,2 kg.

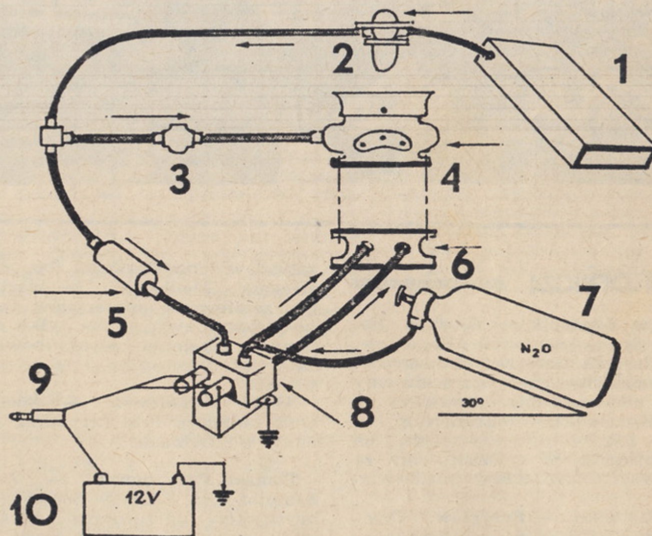
Oznaczenia na rysunku: 1 — zbiornik paliwa, 2 — pompa paliwowa, 3 — ciśnieniowy regulator paliwa, 4 — gaźnik, 5 — filtr paliwa, 6 — przystawka wtryskowa, 7 — ciśnieniowy zbiornik, 8 — zawory (solenoidowe) dużego ciśnienia, 9 — przycisk dopalacza, 10 — akumulator pokładowy.

Zanim dopalaczem zainteresowali się lotnicy, urządzenia takie przez ok. 8 lat stosowali z powodzeniem wyścigowcy na kołowych dragsterach. Zbiornik ciśnieniowy gazu musi być atestowany, zaś zbyt duże „dopalanie" grozi uszkodzeniem lub zniszczeniem silnika. I to są jedyne ograniczenia



NOS SAMOLOTU

Mało kto przypuszcza, że laminatowa osłona przedniej części kadłuba samolotu wymaga aż tak dużej gładkości i zachowania kształtu, jeśli kryje się w niej radar prowadzący automatycznie samolot na małej wysokości lotu. Wymagana gładkość powierzchni wynosi 0,001 mm, a dla sprawdzenia gładkości i kształtu osłony trzeba wykonać 8000 pomiarów. Nierówności wygładza się specjalnym tworzywem w aerozolu. Na zdjęciu: osłona samolotu Tornado.



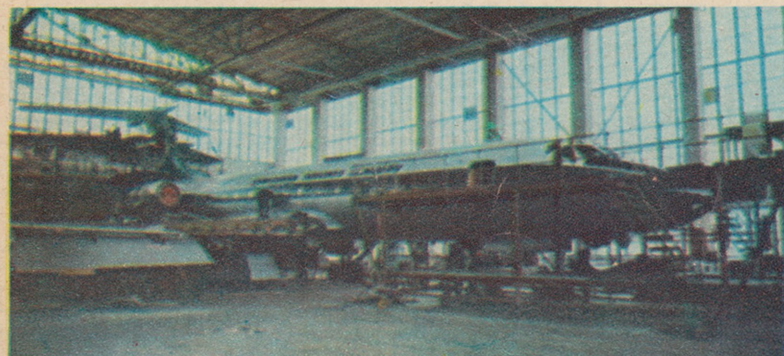


WYŚCIGI MIĘŚNIOLOTÓW?

Nowy, trzeci już konkurs mięśniolotów o nagrodę H. Kremera, ma być wyścigiem po trasie trójkątnej. Brytyjskie Towarzystwo Lotnicze (RAS) — zespół lotów mięśniowych — pracuje nad jego regulaminem. Przewiduje się możliwość stosowania akumulatorów energii do startu oraz uzyskanie prędkości przelotowej ok. 32 km/h jako pierwszego rekordu. Wartość nagrody ma być zachętą ale jednocześnie różnicować stopień trudności w porównaniu z poprzednimi konkursami. Wiadomość z października 1982.

W MIŃSKU

Fragment Samolotowych Zakładów Naprawczych w Mińsku (Białoruska SRR) z Tu-134 węgierskiego MALEV-u. Samoloty komunikacyjne zakupione w Związku Radzieckim są naprawiane w zakładach podległych Ministerstwu Lotnictwa Cywilnego ZSRR.





Zdjęcia i rysunki: „Radziecki Eksport", „Sport Aviation", archiwum.